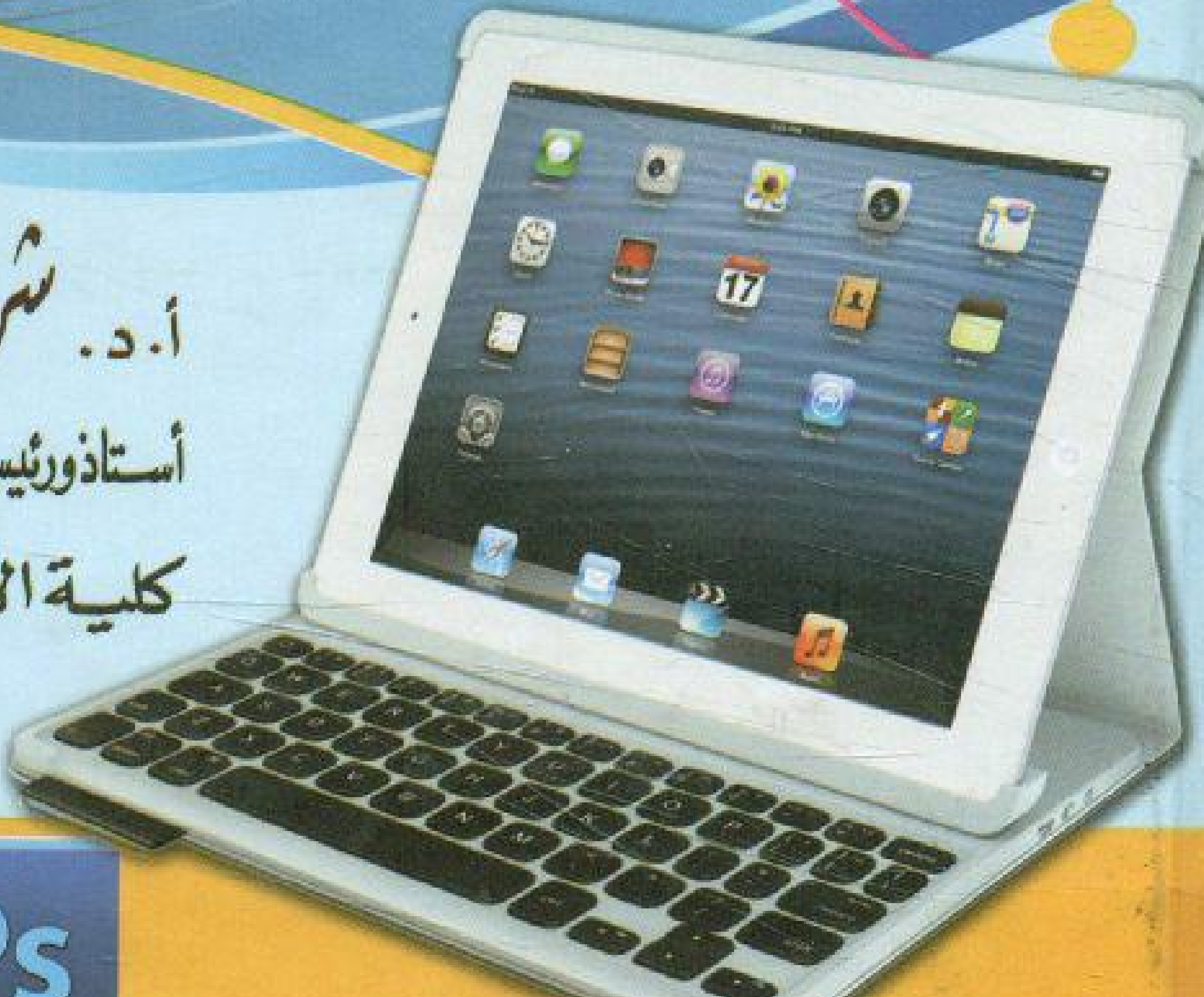
النشر التقليدى والإلكترونى
فى العالم العربى



أ. د. شريف كامل شاهين

أستاذ ورئيس قسم المكتبات والوثائق والمعلومات

كلية الآداب - جامعة القاهرة

دار الجوهرة للنشر و التوزيع

النشر
التقليدي و الإلكتروني
في العالم العربي

جميع الحقوق محفوظة

جميع حقوق الملكية الأدبية والفكرية محفوظة ويحظر طبع أو تصوير أو ترجمة أو إعادة تنفيذ الكتاب كاملاً أو مجزءاً أو تسجيله على شرائط أو أحزمة إسطوانات كمبيوترية أو برمجته على إسطوانات ضونية إلا بموافقة من الناشر خطياً

Exclusive Rights The Author No Partofthis publication may be translated, reproduced, distributed in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the consent in writing from the publisher.

اسم الكتاب

النشر التقليدي والإلكتروني في العالم العربي

دكتــور

شريف كامل شاهين

أستاذ ورئيس قسم المكتبات والوثائق والمعلومات

كلية الآداب - جامعة القاهرة

سنة النشر

2014

رقم الإيداع بدار الكتب المصرية

٢٨٠٤

الترقيم الدولي I.S.B.N

978-977-6456-13-6

دار الجوهرة للنشر والتوزيع

العنوان :

٣ عمارات العبور – ش صلاح سالم

الدور الـ ١٥ – مكتب رقم ٣ – القاهرة

جمهورية مصر العربية

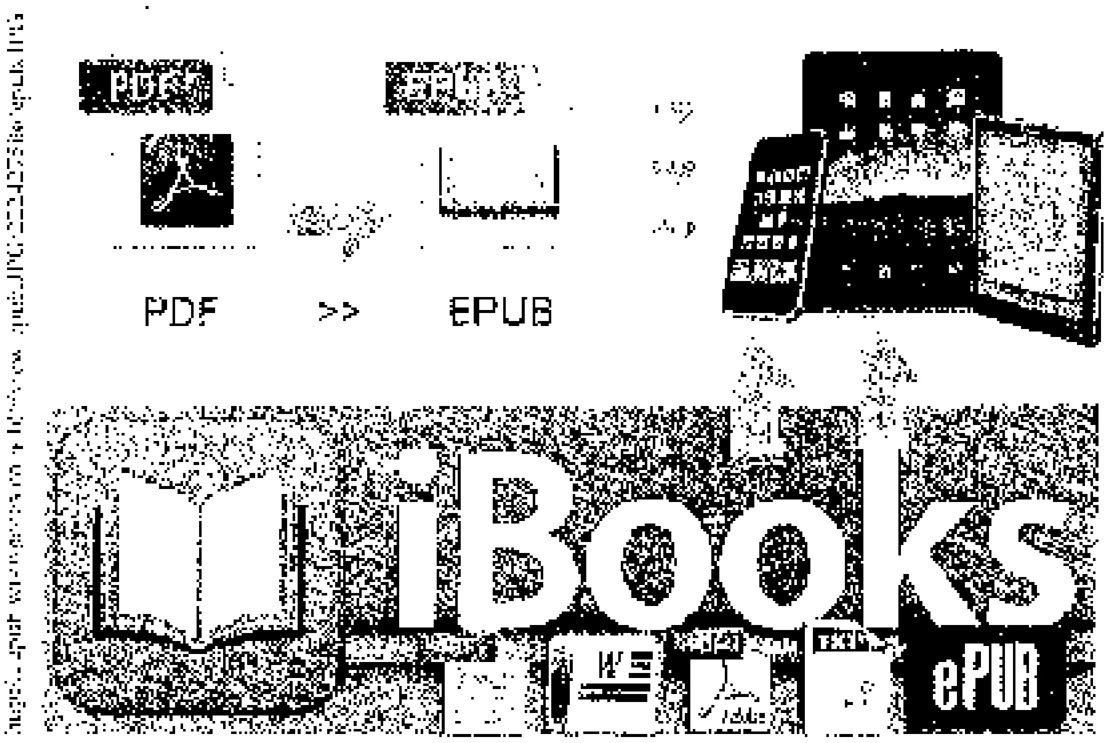
الهاتف : ٠٠٢٠٢ ٢٢٦٣٠٤٣١

الفاكس : ٠٠٢٠٢ ٢٢٦٣٠٤٣٢

Dar.al-jawhrah.al-mutakdma@live.com

www.daraljawharh.com

النشر
التقليدي و الإلكتروني
في العالم العربي



إعداد

أ.د. شريف كامل شاهين

أستاذ ورئيس قسم المكتبات والوثائق والمعلومات

كلية الآداب - جامعة القاهرة

sherifshn@yahoo.com

دار الجوهرة للنشر والتوزيع

الطبعة الأولى

٢٠١٤

فهرس المحتويات

الموضوعات	صفحة
المقدمة	١٥
الفصل الأول: النشر... مدخل مفاهيمي تاريخي	١٩
الفصل الثاني: النشر التقليدي والطباعة التقليدية	٢٩
الفصل الثالث: النشر الإلكتروني.. الحاجة والمفهوم والتطور والأنواع	٤٩
الفصل الرابع: النشر الإلكتروني..المراحل والبرمجيات والملفات والتجهيزات ..	٧٣
الفصل الخامس: القراءة الإلكترونية: واقعها ومستقبلها عربيا وعالميا	١١٥
الفصل السادس: النصوص الإلكترونية: البنية والروابط الفائقة والميتاداتا	١٤٩
الفصل السابع: قنوات النشر الإلكتروني ومنتجاته وأمنها	١٨١
الفصل الثامن: منتجات النشر الإلكتروني عالميا وعربيا ومحلياً ومستقبلها	٢٣٥

قائمة الجداول

م	الاسم	صفحة
١	مقارنة البرامج الثلاثة الرئيسة للنشر الإلكتروني لشركة Adobe	٤٤
٢	مقارنة بين النشر التقليدي والإلكتروني	٥٣
٣	التحليل البيئي للنشر الإلكتروني	٥٣
٤	التطور الزمني لمقومات القراءة الإلكترونية عالمياً	٦٠
٥	مقارنة برمجيات المكتبات الرقمية	١٠٠
٦	التوزيع الزمني للإنتاج الفكري العربي الصادر عن حقوق الملكية الفكرية خلال الفترة من ١٩٩١ حتى ٢٠١٢م	١١٦
٧	مقارنة بين خطوات عملية القراءة التقليدية والإلكترونية	١٢٦
٨	التصنيف المقترح لمصادر المعرفة	١٤٠
٩	القراءة الإلكترونية لدي طالبات وعضوات هيئة التدريس بجامعة أم القرى بمكة المكرمة	١٤٣
١٠	الفئات الوظيفية النوعية الخمس لواصفات البيانات	١٦٩
١١	عناصر واصفات البيانات الرئيسية مصنفة في ثلاث مجموعات فرعية	١٧٦
١٢	الأنواع المختلفة للمصغرات الفيليمة وسمات أو خصائص كل نوع	١٨٢
١٣	المراحل الثلاث للمواد التراثية واستخدامات تكنولوجيا المعلومات	١٩٩
١٤	العلامات والشروط المرتبطة بتراخيص النشر وحماية الملكية الفكرية وفق «المشاع الإبداعي»	٢٠٤
١٥	المكتبات الرقمية الدولية أو العالمية: دراسة مقارنة لمعايير اختيار المحتوى	٢٣٩

قائمة الأشكال

م	الاسم	الصفحة
١	الموقع المعلوماتي المتكامل عن مطبعة بولاق إعداد مكتبة الإسكندرية	٢٢
٢	إن ما تراه على الشاشة هو ما تراه على الورقة المطبوعة	٢٣
٣	تجهيز الصفحات على الشاشة من خطوط ومسافات وأشكال	٢٤
٤	آلة طباعة تعود إلى عام ١٨١١م	٣٠
٥	آلة طباعة اللينوتيب	٣١
٦	أسطوانات الطبع في ماكينة الأوفست	٣٣
٧	قياسات الورق حسب الأيزو	٣٤
٨	التصميم يشمل: البزنس كارد (وجهين) - الفاتورة - ليتر هيد - الظرف ...	٣٦
٩	سطح العمل لبرنامج الفوتوشوب	٣٧
١٠	سطح العمل لبرنامج كوريل درو	٣٨
١١	سطح العمل لبرنامج الإليستراتور	٣٨
١٢	الألوان الأربعة المستخدمة في الطباعة	٣٩
١٣	الألوان الأربعة إختلطت ببعضها ونتج عنها ألوان جديدة	٣٩
١٤	الصفحة الرئيسة لموقع مكتبة جوتنبرج للكتب الإلكترونية المجانية على الويب	٥٥
١٥	أوجه الإختلاف بين ثلاثة إختيارات للجهاز القارئ الإلكتروني Kindle ..	٥٧
١٦	مراحل تطور أجهزة الحاسب اللوحية	٥٨
١٧	مراحل تطور شاشات العرض الإلكتروني	٥٩
١٨	شركات التجهيز الإلكتروني للمحتوى وقرائتها	٦٥

١٩ مسارات التوزيع للمنتج الإلكتروني لتصل في يد المستهلك ٦٧
٢٠ ماكينة طباعة الكتب تحت الطلب POD ٦٨
٢١ الأنواع المختلفة لأشكال النشر الإلكتروني ٧١
٢٢ مقومات إنتشار النشر الإلكتروني في المجتمعات ٧٤
٢٣ عناصر النظام ٧٥
٢٤ الوسيط البيني بين الأنظمة الآلية ٧٥
٢٥ دورة حياة النظام ٧٧
٢٦ دورة تطوير أو إنشاء النظام ٧٨
٢٧ دورة حياة المواقع الثقافية على الإنترنت ٧٩
٢٨ الدورة الخطية لتطوير الأنظمة ٨٠
٢٩ الدورة الخطية الحلقية لتطوير الأنظمة ٨٠
٣٠ الدورة المرحلية لتطوير الأنظمة ٨١
٣١ دورة تصميم النماذج المشابهة لتطوير الأنظمة ٨١
٣٢ الأشكال المعيارية المستخدمة في خرائط التدفق ٨٣
٣٣ مرحل منظومة النشر الإلكتروني ٨٣
٣٤ تدفق عمل الكتاب الرقمي ٨٤
٣٥ التصنيف المعياري لخدمات المكتبات الإلكترونية ٩٠
٣٦ تتابع برمجيات تشغيل التطبيقات على أجهزة الحاسبات الإلكترونية ٩١
٣٧ الأنظمة الفرعية المكونة للنظام المتكامل لمؤسسات المعلومات ٩٣
٣٨ التكامل والتداخل بين الأنظمة الفرعية المكونة للنظام المتكامل لمؤسسات المعلومات ٩٤
٣٩ تتابع عمل برمجيات إدارة المحتوى الرقمي ٩٥
٤٠ تنوع فئات المشاركين في إثراء المحتوى في برمجيات إدارة المحتوى ٩٦

٤١ تعدد برمجيات إدارة المحتوى الرقمي ٩٧
٤٢ مشاركة الفئات المتنوعة في بناء محتوى الموقع على الإنترنت ٩٨
٤٣ القياسات المستخدمة لمساحات التخزين للوسائط ولذاكرة الحاسبات والأجهزة الإلكترونية ١٠١
٤٤ البايت Byte يتألف من ٨ بيت Bit بينما تتألف الكلمة الواحدة من ١٦ بيت ١٠٢
٤٥ أجهزة قراءة الباركود ١٠٦
٤٦ مجموعة متنوعة من أجهزة المسح الرقمي ١٠٦
٤٧ جهاز قارئ المصغرات الفيليمة وتحويلها إلى الوضع الرقمي ١٠٧
٤٨ عملية المسح الرقمي للكتاب المطبوع ١٠٨
٤٩ جهاز المسح الرقمي للكتب المطبوعة وغيرها من المواد الوثائقية ١٠٨
٥٠ الصيغ المختلفة للكتاب الإلكتروني ١١٠
٥١ جهاز قارئ IPad ١١١
٥٢ مجموعة أجهزة القراءة الإلكترونية لشركة سوني ١١٢
٥٣ جهاز القارئ الإلكتروني المتكامل مع المحتوى الرقمي ١١٢
٥٤ مراحل تطور أجهزة القراءة الإلكترونية ١١٣
٥٥ القراءة الخطية التقليدية والقراءة غير الخطية المعدلة ١٣٣
٥٦ الحالة الراهنة للقراءة في القرن الحادي والعشرين ١٣٥
٥٧ تداخل العلوم المعرفية المهتمة بالقراءة وقضاياها ١٣٦
٥٨ صفحة مكتبة الكونجرس على الإنترنت ١٤٩
٥٩ لغة XML وفروعها ١٥١
٦٠ الفروق بين اللغتين XML ولغة HTML ١٥٥
٦١ بنية الإصدار الإلكتروني المفتوح ومعايير W3C ١٥٦
٦٢ مخطط هيكل وصف المصادر Resource Description Framework (RDF) ١٦١

٦٣ روابط داخلية على مستوى النص الواحد ١٦٣
٦٤ تكامل الوسائط بالرغم من إختلاف أنواعها ١٦٤
٦٥ الربط بين المصدر الموصوف Resource ١٧٧
٦٦ تسجيلة واصفات البيانات لمصدر معلومات إلكتروني شبكي ١٧٩
٦٧ المصغرات الفيليمة: جهاز القارئ وأدراج الحفظ ١٨١
٦٨ جهاز قارئ الميكروفيلم ١٨٢
٦٩ جهاز قارئ بطاقات الميكروفيش ١٨٣
٧٠ المكتبة السمعية كما تتاح على الإنترنت ١٨٤
٧١ معالجة الصور وعرضها على موقع Flickr على الإنترنت ١٨٥
٧٢ تحديد درجات الإتاحة والإطلاع على الصور وفق قرارات المسؤول عنها ١٨٦
٧٣ سهولة تحميل الصور من مصادر متنوعة ١٨٧
٧٤ مرونة تحميل الصور من أكثر من وسيلة سواء أجهزة أو برمجيات ١٨٧
٧٥ تنظيم الصور في مجموعات وألبومات ١٨٨
٧٦ التنظيم المرن للصور على موقع Flickr ١٨٨
٧٧ إمكانات البحث والإسترجاع للصور ١٨٩
٧٨ الإضرابات المصرية لعام ٢٠١١م ١٨٩
٧٩ عروض مقطاع الفيديو على موقع Youtube على الإنترنت ١٩٠
٨٠ المشاركة العالمية في الخبرات التعليمية على موقع ePaLs ١٩١
٨١ موقع القصص التفاعلية على الإنترنت ١٩١
٨٢ موقع مجلة المعلوماتية على الإنترنت ١٩٢
٨٣ موقع مجلة «إيلاف» يومية إلكترونية على الإنترنت ١٩٣
٨٤ موقع الخرائط على جوجل على الإنترنت ١٩٤
٨٥ الوسيط الإلكتروني تتكامل فيه الصورة الثابتة مع المتحركة مع الصوت مع
النص «الكل في واحد» ١٩٤

٨٦ كافة أنواع الملفات الإلكترونية يمكن معالجتها من خلال أجهزة الحاسبات الإلكترونية ١٩٥
٨٧ الوسيط الإلكتروني فتح المجال للمستخدم الكفيف ١٩٦
٨٨ علامة المشاع الإبداع ٢٠٢
٨٩ موقع مصر الخالدة على الإنترنت ٢٤٥
٩٠ موقع ذاكرة مصر المعاصرة على الإنترنت ٢٤٦
٩١ موقع الأرشيف الرقمي للرئيس جمال عبد الناصر ٢٤٦
٩٢ موقع الأرشيف الرقمي لقناة السويس ٢٤٧
٩٣ موقع المستودع الرقمي للأصول العربية على الإنترنت ٢٤٧
٩٤ موقع كتاب وصف مصر على الإنترنت ٢٤٨

المقدمة

تعايشنا مع الورق سنوات طويلة فهل يمكن للنشر الإلكتروني أن يقدم البديل الأمثل؟

يرفع العالم شعارا مهما يدعو إلى التكامل على مستوى المعلومات من نصوص، وصوت وصورة وفيديو، هذا فضلاً عن التكامل فيما بين مؤسسات ذاكرة المجتمعات من مكتبات على إختلاف أنواعها، وأرشيفات، ومتاحف. وذلك بهدف تقديم معلومة متكاملة ترقى لمستوى المعرفة. إرتفعت صيحات «لا للورق» للحفاظ على الأشجار التي تعدم من أجل صناعتها. قدمت البشرية إختراعاً آخرا وهو الوسيط المصغر الفيلمي من ميكروفيلم وميكروفيش. وبالرغم من قدرتها على التحمل والحفظ طويل الأجل لما تحمله من معلومات إلا أن متطلبات العمل من إضافة وتعديل وحذف غير ممكنة بسهولة وبأقل التكاليف. لا أحد يستطيع أن ينكر حقيقة أن «النشر الإلكتروني» هو مستقبل صناعة النشر في العالم، ولهذا السبب كان لابد من إستكشاف المعارف والمهارات اللازمة للتمكن من مقومات هذه الصناعة ومتطلبات تقدمها، وأنواع النشر الإلكتروني واقتصادياته وبرمجياته ومتطلباته وأنواع العاملين فيه وتأثيره على صناعة وتجارة النشر

لم تعد مجرد مزاحمة من جانب النشر الإلكتروني للنشر التقليدي، وإنما تعدت ذلك لتصبح مستقبل جديد واعد ومرحلة أكثر تطوراً لإتاحة المعرفة على إختلاف أشكالها ومستوياتها في أي وقت ومن أي مكان. لقد أصبحت الكتب الإلكترونية والدوريات الإلكترونية قطاعاً مهماً من قطاعات النشر الحديث ومؤسساته. لم تعد الأطراف الأربعة للنشر في النشر الإلكتروني (الناشر، المؤلف، الطابع، الموزع) بهذه الدرجة من الوضوح والتحديد. من المقبول جدا أن تجد المؤلف ناشرا وموزعا في وقت واحد. ويهدف المقرر إلى تحقيق الآتي:

- تعريف الدارس بالمصطلحات والمفاهيم الأساسية المرتبطة بالنشر التقليدي والنشر الإلكتروني E-Publishing.
- الإلمام التام بوحدات قياس النشر الإلكتروني وارتباطها بالأنواع المختلفة للملفات الإلكترونية.
- التعرف على النشر الإلكتروني من حيث الهدف والوظيفة والخدمات والركائز.
- استيعاب دورة تدفق عمليات النشر الإلكتروني أو مراحل النشر الإلكتروني على مستوى المؤسسة والدولة.
- التعرف على سياسات النشر الإلكتروني وأهم بنودها.
- الإلمام بأوجه الاختلاف ونقاط القوة والضعف في الاختيارات المختلفة المتاحة للنشر الإلكتروني بأشكاله المتنوعة.
- التعرف على التجهيزات اللازمة والموارد (الأجهزة والبرمجيات والبشر...) المطلوبة لمنظومة النشر الإلكتروني.
- التأكيد على احترام قوانين وتشريعات حماية الملكية الفكرية في البيئة الإلكترونية وأمن المعلومات.
- الإلمام بكافة مجالات القياس والتقويم ومعايير الجودة في منظومة النشر الإلكتروني.

هذا وقد روعي في تصميم محتوى المقرر الدراسي وبالتالي مضمون كتابه الدراسي الإعتماد على النماذج العملية المفيدة في الحياة الواقعية، وتقديم النماذج الحية للتطبيقات الناجحة وللبرمجيات المفيدة الشائعة وللأجهزة المعروفة في الأسواق العالمية.

ويقع الكتاب في ثمانية فصول. بدأ الفصل الأول بمدخل مفاهيمي تاريخي للنشر الإلكتروني، بينما تناول الفصل الثاني النشر التقليدي والطباعة التقليدية، وفي الفصل الثالث تناولنا الحاجة والمفهوم والتطور والأنواع للنشر الإلكتروني. أما الفصل الرابع فقد تم تخصيصه لمناقشة المراحل والبرمجيات والملفات والتجهيزات للنشر الإلكتروني، وتناول

الفصل الخامس القراءة الإلكترونية: واقعها ومستقبلها عربيا وعالميا. وفي الفصل السادس تمت مناقشة النصوص الإلكترونية من حيث البنية والروابط الفائقة والميتاداتا، وفي الفصل السابع استعرضنا قنوات النشر الإلكتروني ومنتجاته وأمنها لنقدم في الفصل الثامن منتجات النشر الإلكتروني عالميا وعربيا ومحلياً ومستقبلها.

ونأمل في أن يجد الدارس الكريم في الكتاب والمقرر والبرنامج بصفة عامة ما يفيده في حياته العملية ويساعدة على الإرتقاء بها بما يخدم أهداف التنمية والرقي لمجتمعنا... ونسأل الله التوفيق والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

الجيزة - ديسمبر ٢٠١٣م

أ.د. شريف كامل شاهين

الفصل الأول
النشر.. مدخل مفاهيمي تاريخي

١-٠ مفهوم النشر:

يعرف قاموس ODLIS النشر Publishing بأنه الآتي:

العمل التجاري الذي يستهدف إصدار الكتب والموسيقى والصور والخرائط وغيرها من المواد المطبوعة بغرض البيع للجمهور. وهو الأمر الذي يتضمن التفاوض أثناء كتابة العقود مع المؤلفين أو من ينوب نهم، وتحرير المسودات الخطية للمؤلفين، وتصميم الكيان المادي (ويشمل ذلك: جمع الحروف وتنسيق المحتوى لفصول وأبواب وتحديد الغلاف وغيرها) والإنتاج النهائي للكتاب (يتضمن الطباعة والتجليد)، وتسويق العمل النهائي، وعمل الترتيبات اللازمة للتوزيع من خلال القنوات الطبيعية للسوق.(١) وفي مصر هناك رابطة تجمع الناشرين المصريين تعرف باتحاد الناشرين المصريين(٢)، وهناك إتحاد للناشرين العرب(٣)، وآخر دولي(٤).

لم تعد مجرد مزاحمة من جانب النشر الإلكتروني للنشر التقليدي، وإنما تعدت ذلك لتصبح مستقبل جديد واعد ومرحلة أكثر تطوراً لإتاحة المعرفة على إختلاف أشكالها ومستوياتها في أي وقت ومن أي مكان. إننا نهدف من خلال برنامجنا للنشر إعداد وتخريج

(1) Reitz, Joan M.(2013) Online Dictionary for Library and Information Science - Accessed 7th Nov. 2013 - Available at: http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_p.aspx

(٢) إتحاد الناشرين المصريين - متاح على الموقع الآتي:

http://www.egyptianpublishers.org/ar/

(٣) اتحاد الناشرين العرب - متاح على الموقع الآتي:

www.arab-pa.org/ar/

(4) International Publishers Association - Available at: http://www.internationalpublishers.org/

أشخاص مؤهلين تكنولوجيا في مجال النشر الإلكتروني حيث أصبحت الكتب الإلكترونية والدوريات الإلكترونية تمثل قطاعاً هاماً من قطاعات النشر الحديث ومؤسساته. ويهدف المقرر إلى التعرف على تطور صناعة النشر، وأنواع النشر الإلكتروني واقتصادياته وبرمجياته ومتطلباته وأنواع العاملين فيه وتأثيره على صناعة وتجارة النشر. وفي النشر الإلكتروني لم تعد الأطراف الأربعة للنشر (الناشر، المؤلف، الطابع، الموزع) بهذه الدرجة من الوضوح والتحديد. من المقبول جدا أن تجد المؤلف ناشرا وموزعا في وقت واحد.

تعددت المصطلحات المستخدمة في أدبيات الموضوع المنشور باللغة الإنجليزية، ومنها الآتي:

النشر الإلكتروني	Electronic/(e) Publishing
النشر الرقمي	Digital Publishing
النشر على الخط المباشر	Online Publishing
النشر على الإنترنت	Internet Publishing
النشر على العنكبوتية	Web Publishing

وتتفق هذه المصطلحات في معظم الجوانب الأساسية المتعلقة بإخراج المحتوى أو المضمون المستهدف نشره في إعتمادها على الحاسب الآلي سواء كانت نصوص أو صور أو فيديو أو غيرها. وما يمكن أن يميز المصطلحات الثلاثة الأخيرة أنها تلزم الناشر بإتاحة مضمونه عبر وسيط متاح للجميع غالبا ما يكون شبكة المعلومات العنكبوتية (الويب)

١-٢ المراحل الثلاث لتطور صناعة النشر:

ولعلنا في سياق تتبعنا لمراحل تطور صناعة النشر يمكننا التمييز بين ثلاث مراحل رئيسة هي:

١. النشر الورقي المطبوع

٢. النشر الورقي المكتبي بدعم من الحاسبات الآلية

٣. النشر الإلكتروني

أولاً - النشر الورقي المطبوع (التقليدي) Printed/ Traditional Publishing

تعود نشأة الطباعة فى مصر إلى عهد الحملة الفرنسية، حيث أن ظهور فن الطباعة بمعناه الحديث فى مصر يرجع إلى عهد الحملة الفرنسية ١٧٩٨م-١٨٠١م، حين أدرك بونابرت منذ اللحظة التى قرر فيها احتلال مصر أن الدعاية هى السلاح الماضى الذى يكسب به قلوب المصريين. ويشير المؤلفان إلى أن مطبعة بولاق كانت هى السبب الرئيسى فى خروج مصر من عصور مظلمة تثقلها قيود الجهل والتخلف إلى نور المعرفة، والحرية والوعى، وكان كل هذا بسبب المطبعة التى قدمت للمصريين زاداً كانوا فى حاجة إليه، قدمت إليهم المعرفة الواسعة فى وعاء جديد عليهم هو الكتاب المطبوع، وترجع نشأة مطبعة بولاق بعد جلاء الحملة الفرنسية عن مصر فى سنة ١٨٢١م[1]. تم تجهيز مطبعة بولاق وقت إنشائها بآلات وحروف الطباعة من أحدث الطرز التى تم استيرادها فى أول الأمر من ميلان بإيطاليا، شهدت مطبعة بولاق فى عهد أسرة محمد على باشا، انتعاشا مميزا فى عصر الباشا الكبير، حيث كانت محط اهتمامه ورعايته. وقد أخرجت المطبعة فى عهد الوالى عباس حلمى الأول بعض الكتب القيمة منها «مقامات الحريرى» و«خطط المقريزى»، أما أحوال المطبعة فى عهد الوالى سعيد باشا، فيذكر أن نشاطها كان محدوداً لا يعدو سجلات الحكومة وبعض الكتب القليلة. وأخيراً تم الربط بين تاريخ ظهور الصحافة فى مصر الذى بدأ مع الحملة الفرنسية بجريدة «بريد مصر»، ثم الصحيفة التى صدرت عن المجمع العلمى بعنوان «العقد المصرى» أو «العشرية المصرية». ومن بين نماذج الصحافة فى أسرة محمد على باشا: «جورنال الخديوى» و«الوقائع المصرية» و«الجريدة العسكرية». ومن أبرز نماذج الصحافة فى عهد الخديوى إسماعيل جريدة «يعسوب الطب» التى تخصصت فى نشر أفضل المسائل الطبية المفيدة، وأيضاً جريدة «روضة المدارس» وجريدة «أركان حرب الجيش المصرى».

---

(١) طباعة - ويكيبيديا - تم الإطلاع في ٢٠ نوفمبر ٢٠١٣م - متاح على العنوان الآتي:
http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B7%D8%A8%D8%A7%D8%B9%D8%A9

الشكل (١) الموقع المعلوماتي المتكامل عن مطبعة بولاق إعداد مكتبة الإسكندرية[١]

ثانياً- النشر المكتبي Desktop publishing (DTP)

يرجع تاريخ النشر المكتبي إلى عام ١٩٨٣م، ويرجع الفضل لإختراع هذه التقنية الجديدة إلى شركة [٢] .Aldus استخدام أجهزة الحاسبات المصغرة أو micro computers والبرمجيات software من أجل تنفيذ العمليات التالية:

١- تخطيط الصفحات وتنسيقها Layouts.

٢- تصميم الرسوم في متن هذه الصفحات وتقديمها للطباعة Printing للحصول على جودة عالية المستوى بتكاليف قليلة أو محدودة إذا قورنت بالنشر التجاري التقليدي.

---

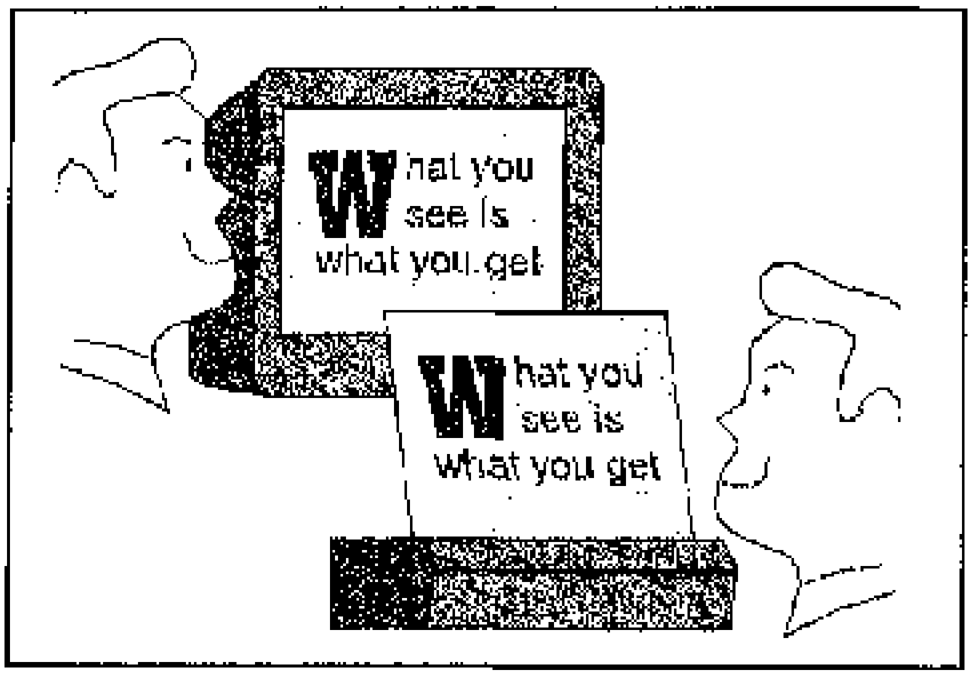
(١) مطبعة بولاق: المطبعة الكبرى الأميرية - تم الإطلاع في ٢٠ نوفمبر ٢٠١٢م - متاح على الموقع الآتي:
http://www.bibalex.org/bulaqpress/ar/bulaq.htm

(2) Desktop Publishing - Wijipedia - Available at: http://en.wikipedia.org/wiki/Desktop_publishing

(ناتج عملية النشر المكتبي ما هو إلا منتج جاهز للنشر أو للطباعة ولا يستخدم من جانب المستفيد بشكل مباشر أما ناتج عملية النشر الالكتروني يتعامل معه المستفيد بشكل مباشر)

الشركة التي قدمت النشر المكتبي هي الشركة المعروفة Apple Macintosh

ويستخدم النشر المكتبي بكثافة لإنتاج الكتيبات والنشرات الإعلانية والصحف الإخبارية والملاحق، ومن أهم تجهيزات عملية النشر المكتبي: توافر كل من برمجيات خاصة وجهاز كمبيوتر عالي السرعة مجهز بشاشة وطابعة ليزر من أجل إنتاج نص ورسوم في عمل متكامل ينطبق عليه مبدأ من أهم مبادئ النشر المكتبي وهو: «W Y S I W Y G» بمعنى أن ما تراه على الشاشة هو ما تحصل عليه على الورق (What You See Is What You Get) شكل (٢).

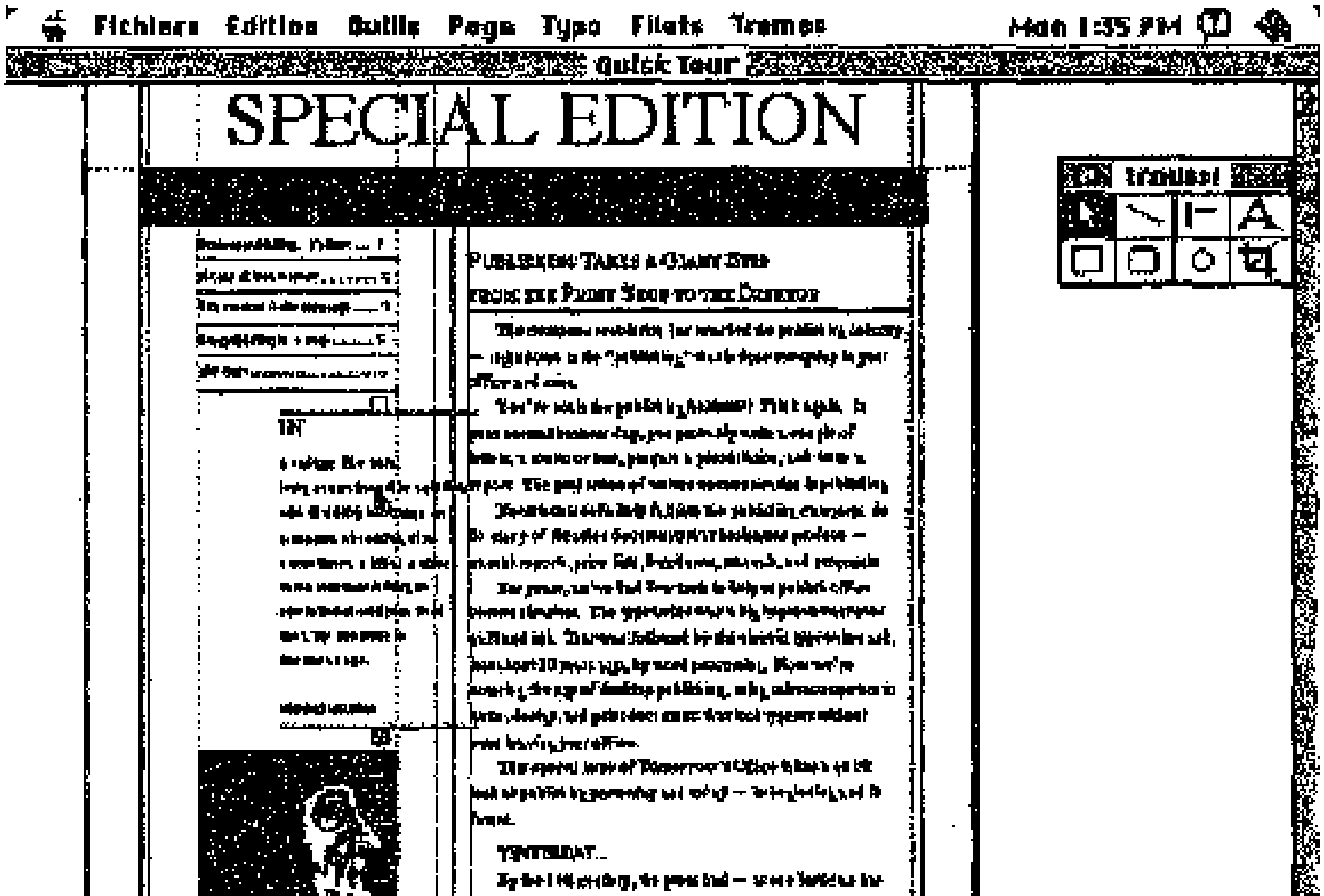


الشكل (٢) إن ما تراه على الشاشة هو ما تراه على الورقة المطبوعة

ويؤكد رئيس الإتحاد العربي للنشر الإلكتروني على قيام الكثير بالخلط بين النشر الإلكتروني والنشر المكتبي. فالنشر المكتبي ما هو سوى استخدام التقنيات الحديثه في الصف الإلكتروني للكتب ومعالجتها تمهيدا لطباعتها ورقيا وهو يستخدم برمجيات خاصة مع حواسيب وطابعات ليزرية غير مكلفة تنتج صفحات منظمة ومعدة بصورة جذابة، يمكن من خلالها التنفيذ والحصول على خطوط بأنواع وأشكال مختلفة وحروف متنوعة، مع تزويقات فنية وهندسية تضفي مسحة جمالية على النص المكتوب، إضافة إلى إمكانية

إدخال الصور والمخططات والرسوم من مصادر أخرى عن طريق الماسح الضوئي الذي يحلل الصور إلى إشارات رقمية أو عن طلب هذه الصور من برامج أخرى.(١)

وهي مرحلة تعكس بداية استثمار امكانات الحاسبات، شهدت التكامل بين الطباعة التقليدية والنشر المكتبي الالكتروني. أو بلغة أخرى إستثمار وتوظيف إمكانيات الحاسبات في نشر الكتب والدوريات والمطبوعات الاخرى لتيسير عمليات الطباعة والتحرير. ويهدف ذلك إلى الحصول على إخراج متميز للمحتوى المنشور (نصوص وصور ورسوم) في شكل ورقي متميز عن الشكل السابق. ويوضح الشكل التالي شاشة الحاسب التي تعرض تجهيزات وعمليات التحرير على المحتوى المزمع إخراجه ببرمجيات النشر المكتبي تمهيداً لطباعته.(٢)



الشكل (٢) تجهيز الصفحات على الشاشة من خطوط ومسافات وأشكال

---

(١) عادل محمد أحمد خليفة - التحول إلى النشر الإلكتروني: حلول واقعية - مصدر سابق

(2) http://www.markzware.com/blogs/wp-content/uploads/2010/01/postscript_pagemaker.gif

كما تجدر الإشارة إلى أن نشأة أنظمة النشر المكتبي تعود إلى عام ١٩٨٤م عندما تم تقديم البرمجيات PageMaker software from Aldus التي آلت إلى شركة ADOBE في عام ١٩٩٤م.(١) كما قدمت شركة «أبل Apple» طابعتها الليزر LaserWriter printer.(٢)

ثالثاً- النشر الإلكتروني Electronic/ Digital Publishing

يهدف النشر الإلكتروني إلى تقديم أو إخراج عمل في شكل إلكتروني/ رقمي يمكن قراءته وتصفحه وتوزيعه على الجمهور العام عبر شبكات الحاسبات الالكترونية ويندرج ضمن هذه الفئة: الدوريات الالكترونية، والكتب الالكترونية، ومواقع المعلومات على الانترنت والمدونات أو Web logs.

فالنشر الإلكتروني هو نشر الكتب والدوريات (المجلات الالكترونية) وقواعد البيانات البيليوجرافية وغيرها من مصادر المعلومات بشكل رقميDigital Format . وعادة ما تكون الأقراص المليزرة أو على الخط المباشر من خلال الانترنت سواء للمستخدمين من الداخل أو المشتركين أو المستفيدين الباحثين عن خوض تجربة استخدام المصادر الإلكترونية سواء كان لمصدر المعلومات نظير آخر مطبوع أم لا. نستنتج من هذا التعريف ما يلي:

١. النشر الالكتروني لا يفرق بين أنواع مصادر المعلومات.

٢. شكل المنتج أو إتاحته إما على أقراص مليزرة أو في هيئة ملفات على الخط المباشر online.

٣. ليس بالضرورة أن ما ينتج عن النشر من محتوى أو مضمون ليس له نظير آخر مطبوع أو مسموع مرئي على وسيط مادي مختلف أي يمكن تحويل شريط كاسيت إلى شكل مقروء على الحاسب أو من مطبوع على الحاسب أو مصغر فيلمي على الحاسب.

ويعرفه «رئيس الإتحاد العربي للنشر الإلكتروني» بأنه استخدام كافة إمكانات

---

(1) Adobe PageMaker - Wikipedia - Available at:
http://en.wikipedia.org/wiki/Adobe_PageMaker

(2) History of Desktop publishing - Accessed 3rd Sept. -Available at: http://www.opticentre.net/FAQ/Desktop-publishing-(DTP)/History-of-Desktop-publishing/

الكمبيوتر (سواء أجهزة وملحقاتها أو برمجيات) في تحويل المحتوى المنشور بطريقة تقليدية إلى محتوى منشور بطريقة إلكترونية حيث يتم نشره على أقراص ليزر (-DVD CDROM-VDC) أو من خلال شبكة الإنترنت. والمقصود بطرق النشر التقليدية:(١)

- الكتب الورقية.
- المادة الصوتية المقدمة على أشرطة كاسيت مثل الخطب والمحاضرات والدروس والأناشيد وأي محتوى ثقافي عمومًا يقدم على أشرطة كاسيت صوتي.
- المادة المسموعة المرئية المقدمة على أشرطة فيديو كاسيت مثل المحاضرات والأفلام العلمية والتسجيلية واللقاءات التلفزيونية وبرامج التلفزيون وغيرها.

ونضيف إلى ما سبق حقيقة مهمة جدا، وهي أن النشر الإلكتروني قد تخطى كافة القيود النوعية للمحتوى المنشور من نصوص وصوت وفيديو. هذا فضلاص عن كسر الحواجز المكانية المعروفة في سياق النشر التقليدي، فأصبح بالإمكان تحميل مكتبة رقمية كاملة على إما على جهاز الحاسب الشخصي أو القارئ الإلكتروني أو حتى الهاتف المحمول الذكي.

وأحيانا تكون بعض المنشورات الالكترونية نسخا الكترونية من منشورات مطبوعة print publication وهناك فئة أخرى ولدت رقميا أو الكترونيا born digital . كما تندرج تحت هذه الفئة الدوريات العلمية Journals مثل مجلة المكتبات العربية - بينما يندرج تحت فئة المجلات العامة Magazines مجلة الإذاعة والتليفزيون - وهناك إصدارات إلكترونية مثل: القوائم الببليوجرافية على الويب webliographies - وقواعد البيانات - ومحركات البحث...

١-٣ المستقبل... ماذا ينتظر

للصحف المطبوعة تاريخ طويل في الشرق الأوسط، حيث بدأت الصحف في الظهور في بداية القرن التاسع عشر، كصحف حكومية في بعض الأحيان لنشر الأخبار الرسمية.

(١) عادل محمد أحمد خليفة - التحول إلى النشر الإلكتروني: حلول واقعية - متاح على الموقع الآتي:
http://www.abegs.org/sites/Upload/DocLib3/1104%D

وكان ذلك هو الغرض من إصدار صحيفة «الوقائع المصرية»، وهي صحيفة مصرية رسمية خرجت للوجود عام ١٨٢٨ زمن محمد علي، حاكم مصر آنذاك. ثم بدأت الصحف الخاصة في الظهور في بغداد والقاهرة وبيروت وغيرها من المدن العربية في الفترة نفسها تقريبا. حيث ظهرت صحيفة «الأهرام»، التي ما زالت صحيفة مصرية مرموقة، في عام ١٨٧٥. وكانت المملكة العربية السعودية رائدة في صناعة الصحافة في منطقة الخليج من خلال صحف مثل «المدينة» و«البلاد» اللتين بدأتا في الثلاثينات من القرن المنصرم. وقد أدى ارتفاع عائدات البترول في السبعينات من القرن الماضي إلى توسع المملكة في مجال الصحافة المطبوعة، حيث أصبح لديها الآن نحو ١٣ صحيفة وطنية. بالإضافة إلى أن السعوديين يمتلكون اثنتين من الصحف العربية المرموقة التي يقع مقرها في لندن وهما، «الشرق الأوسط» و«الحياة».(١)

وحاليا هناك نحو ٢٠٠ صحيفة في العالم العربي، معظمها يصدر باللغة العربية، فيما يصدر ربعها باللغتين الفرنسية والإنجليزية. ووفقا لتقرير «نظرة على الإعلام العربي»، فإن إجمالي توزيع الصحف في المنطقة العربية في عام ٢٠١٢ بلغ ١٢,٨ مليون نسخة.(٢)

وبخلاف نظيرتها الغربية، ما زال أداء معظم الصحف العربية والعديد من المجلات جيدا إلى حد ما. فعلى الرغم من أن عائدات الإعلانات انخفضت خلال الأعوام الماضية، فإنها لم تنخفض بقدر يسفر عن أزمة. فما زال متابعو الأخبار في الشرق الأوسط يحبون تصفح الصحيفة المحببة إليهم، وهم يتناولون فنجان القهوة الصباحي. وما زالت المجلات النسائية ذات الصحف البراقة تتصدر مبيعات أكشاك الصحف. وحتى الآن، لم تدخل الثورة الرقمية الصحف المطبوعة في منافسة شرسة مع المحتوى المتاح إلكترونيا على الخط المباشر بما يكفي لإزعاج نوم المحررين. ولكن المستقبل مسألة مختلفة.(٣)

---

(١) ميرفي، كاريل (٢٠١٢) تحديات صناعة النشر في الشرق الأوسط: مستقبل الصحافة - المجلة - ٢٣ ديسمبر ٢٠١٢م - تم التصفح في ١٢ نوفمبر ٢٠١٣م - متاح على الموقع الآتي:
http://www.majalla.com/arb/2012/12/article55240910

(٢) المصدر السابق.

(٣) المصدر السابق.

إلا أننا لتوخي الدقة علينا تتبع المسارات المختلفة للنشر، إلى جانب النشر الإعلامي المتمثل في الصحافة والمجلات وغيرها، هناك النشر التربوي المتمثل في الكتب الدراسية اللازمة لمراحل التعليم الأساسي وكذلك الكتب المساعدة، وهناك النشر العلمي المتمثل في نشر الرسائل الجامعية والدوريات العلمية وأعمال المؤتمرات. ولا يستطيع أحد أن يتناسى النشر الحكومي المتمثل في التقارير والإحصائيات والسجلات والأرشيفات وغيرها من أشكال وأنواع مصادر المعلومات الصادرة عن الأجهزة الحكومية والممولة من مخصصاتها المالية. هذا إلى جانب العديد من مسارات النشر وأغراضه الأخرى.

الفصل الثاني
النشر التقليدي والطباعة التقليدية

٢-١ الطباعة والإعلان:

عاده ما يعمل الأفراد والمؤسسات إما في مجال الطباعه (المطبوعات بأنواعها وهو ما يسمى بالاوفست أو السيلك سكرين، وهو ما يتعلق عموما بالورق والاحبار) أو في مجال الإعلانات (وتشمل الإعلانات الكبيرة أو ما يعرف باليفط بأنواعها). وفيما يلي مراحل الطباعه:

١. التصميم، وفق أنواع المطبوعات.

٢. مقاسات الورق وانواعه.

٣. أنواع ماكينات الطباعه، وتشمل: فصل الالوان - تصوير الزنكات الطباعه.

٤. خدمات ما بعد الطباعه مثل السلوفان واليوفي والتكسير والبصمه والكوفراج ....

٥. القص.

٦. تسليم الشغل للعميل.

أما المجال الثانى المتعلق باليفط ويشمل: التصميم، والخامات، والطباعة، والتنفيذ.

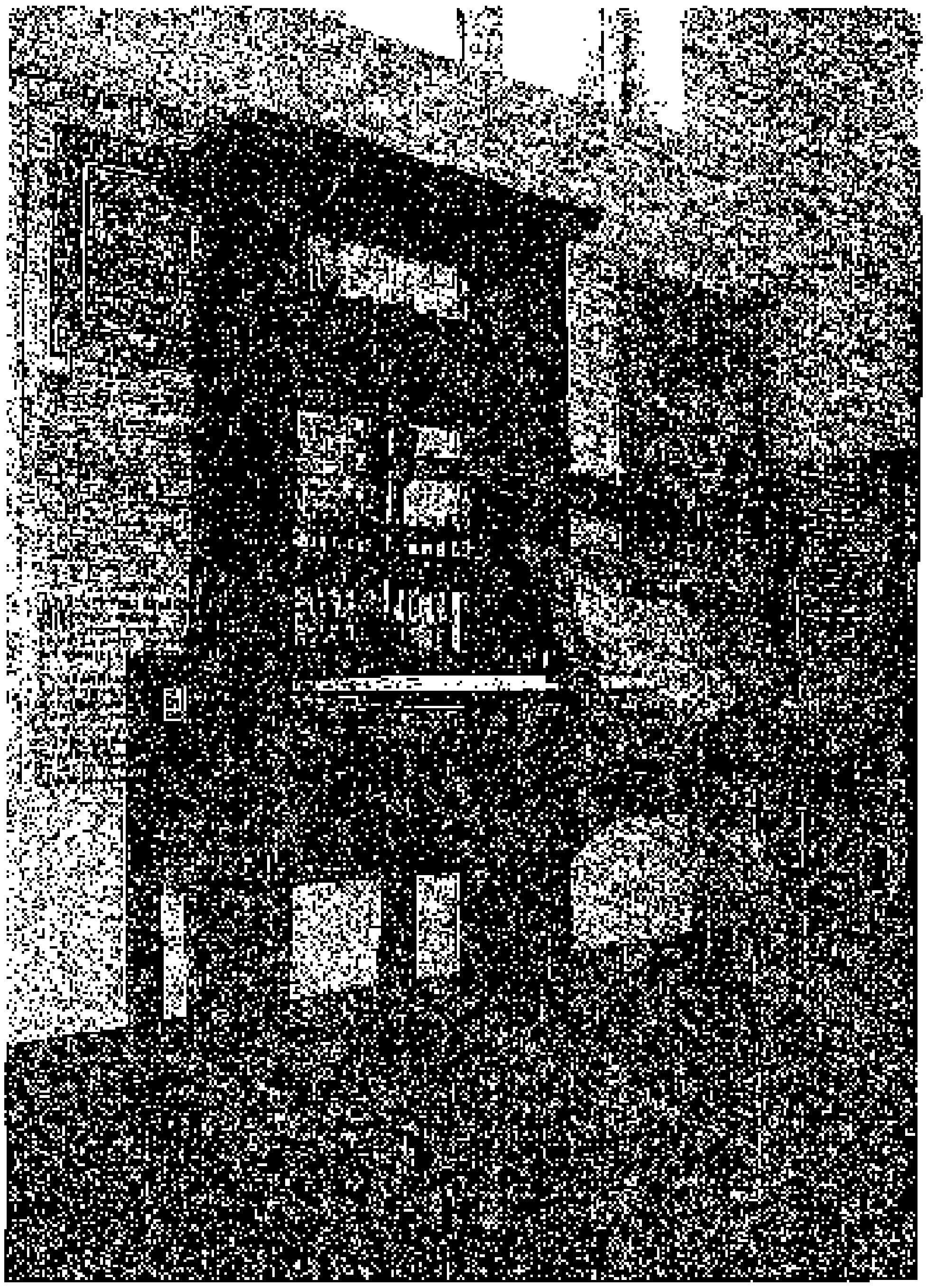
أول من أستخدم آلة الطباعة هو الألماني يوهان جوتنبرغ في عصر الإمبراطورية الرومانية حوالي العام ١٤٤٧م[١]، معتمداً على آلات الكبس الموجودة آنذاك. كان جوتنبرغ يعمل بمهنة صياغة الذهب، لذا فقد طور نظام طباعة كامل أدى إلى تحسن عملية الطباعة

---

(١) يوهان جوتنبرج: مخترع الطباعة الحديثة - موهوبون - تم الإطلاع في ٤ نوفمبر ٢٠١٣م - متاح على الموقع الآتي:

http://www.mawhopon.net/ver_ar/news.php?news_id=1781

خلال جميع مراحلها وذلك بتحويل التقنيات القائمة لأغراض الطباعة، بالإضافة إلى قيامه بنفسه باختراعات مبتكرة. فهناك آلة القوالب اليدوية التي اخترعها جعلت تصنيع حروف الطباعة ممكنة بشكل سريع ودقيق لأول مرة وبكميات كبيرة، وكعنصر أساسي يفيد في مشروع الطباعة برمته.(١)



الشكل (٤) آلة طباعة تعود إلى عام ١٨١١م(٢)

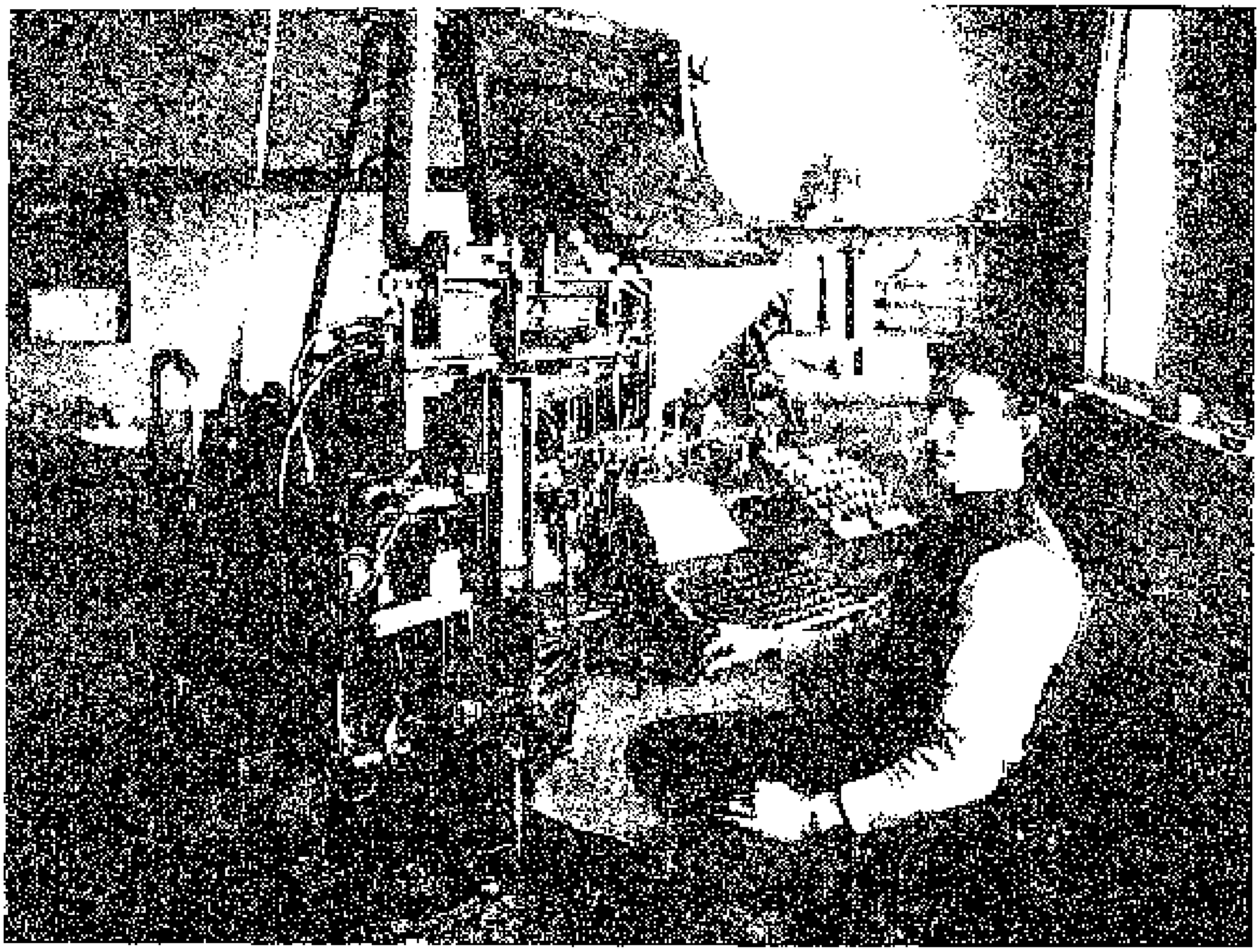
لم تتغير آلة الطباعة كثيرًا عما كانت عليه منذ عهد جوتنبرج وحتى القرن التاسع عشر. وفي حوالي عام ١٨٠٠م قام أيرل أوف ستانهوب الإنجليزي بصنع أول مطبعة كل أجزائها من الحديد. وقام فريدريتش كوينج باختراع مطبعة ذات أسطوانة تُدار بالبخار في عام ١٨١١م بألمانيا. وكانت الأسطوانة الدوارة تقوم بضغط الورق على الحروف المصفوفة على سطح الآلة المستوي. واستعملت صحيفة التايمز اللندنية مطبعة ذات أسطوانتين دوارتين تعمل بالبخار لأول مرة عام ١٨١٤م وتنتج ١,١٠٠ نسخة في الساعة.

---

(١) آلة الطباعة - ويكيبيديا: الموسوعة الحرة - تم الإطلاع في ١٥ نوفمبر ٢٠١٣م - متاح على الموقع الآتي:
http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A2%D9%84%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A8%D8%A7%D8%B9%D8%A9

(٢) متاح على الموقع الآتي:
http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A2%D9%84%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A8%D8%A7%D8%B9%D8%A9.

استمر الطبّاعون يمارسون التصفيف اليدوي للحروف كما فعل جوتنبرج منذ ما يزيد على أربعة قرون حتى أواخر القرن التاسع عشر الميلادي، كما تمكن أوتمار مرجنتيلر، وهو ألماني استوطن الولايات المتحدة، من تسجيل براءة اختراع مطبعة اللينوتيب. تميزت تلك الآلة بسبك سطر كامل من الحروف المصفوفة، في قطعة واحدة من المعدن، مما أضفى تحسنًا كبيرًا على عملية جمع حروف الطباعة.



الشكل (٥) آلة طباعة اللينوتيب.(١)

ويتجلى فيما سبق السعي الواضح من جانب الإنسان في تطوير تجهيز ألواح الطباعة. ففي عام ١٨٢٦م قام عالم الطبيعة الفرنسي جوزيف نيسفور نيبس بعمل أول صورة فوتوغرافية في العالم. وأتاح هذا الإنجاز وما تبعه من تطور في التصوير الضوئي، تحقيق

(١) اللينوتيب: كيف تعمل - تم الإطلاع في ٤ نوفمبر ٢٠١٣م - متاح على الموقع الآتي:
http://ency.kacemb.com/img/21_123590_01.jpg

الكثير في مجالات الحفر الضوئي بوسائل التصوير الضوئي، كاستعمال المرشحات الشبكية لتكسير الظلال إلى مساحات نقطية، والتصوير الليثوغرافي والأساليب الحديثة في طباعة الأسطح المستوية الأوفست Offset Printing.

وفي عام ١٨٨٧م تمكن الأمريكي توليبرت لانستون من اختراع مطبعة المونوتيب التي تسبك وتُصف الحروف في قطع منفصلة.(١)

وفي حوالي عام ١٩٠٥م اكتشف صانع ورق وطبّاع أمريكي يُدعى آيرا روبل، بمحض الصدفة، الطباعة بطريقة الأوفست. ففي أثناء عمله، نقل عن غير قصد الأشكال المحبرة من سطح لوح الطباعة المستوية إلى الغطاء المطاطي لأسطوانة الضغط الطباعي بدلاً من نقلها على الورق. وعندما تحرك الورق تحت الأسطوانة طُبع الشكل العالق بالغشاء المطاطي على الورق. ولاحظ روبل الوضوح غير العادي للشكل المنقول على الورق. وأعقب ذلك تحسينات على طباعة الأوفست ومالبث هذا النمط الطباعي أن عم وانتشر.

بالنسبة لطباعة الأوفست فهي طباعة مستوية - يعني تكون فيها المناطق الطباعية على السطح الطباعي في نفس مستوى المناطق غير الطباعية. حيث يكون السطح الطباعي من الألومنيوم المغطى بمادة حساسة للضوء لها طبيعة دهنية. وبعد عملية التعريض من خلال الفيلم والغسيل تتم إزالة هذه المادة الحساسة من المناطق غير الطباعية ليبقى سطح الألومنيوم الذي يكون جيداً في استقبال الماء. أما المناطق الطباعية الدهنية فهي تتنافر مع الماء لطبيعتها. وبعد تركيب البليت على الماكينة وأثناء التشغيل يتم ترطيب السطح الطباعي بالماء فتستقبل المناطق(الغير)الطباعية الماء ولا تستقبله المناطق الطباعية (الدهنية) لانها قائمة على تنافر الدهن مع الماء.

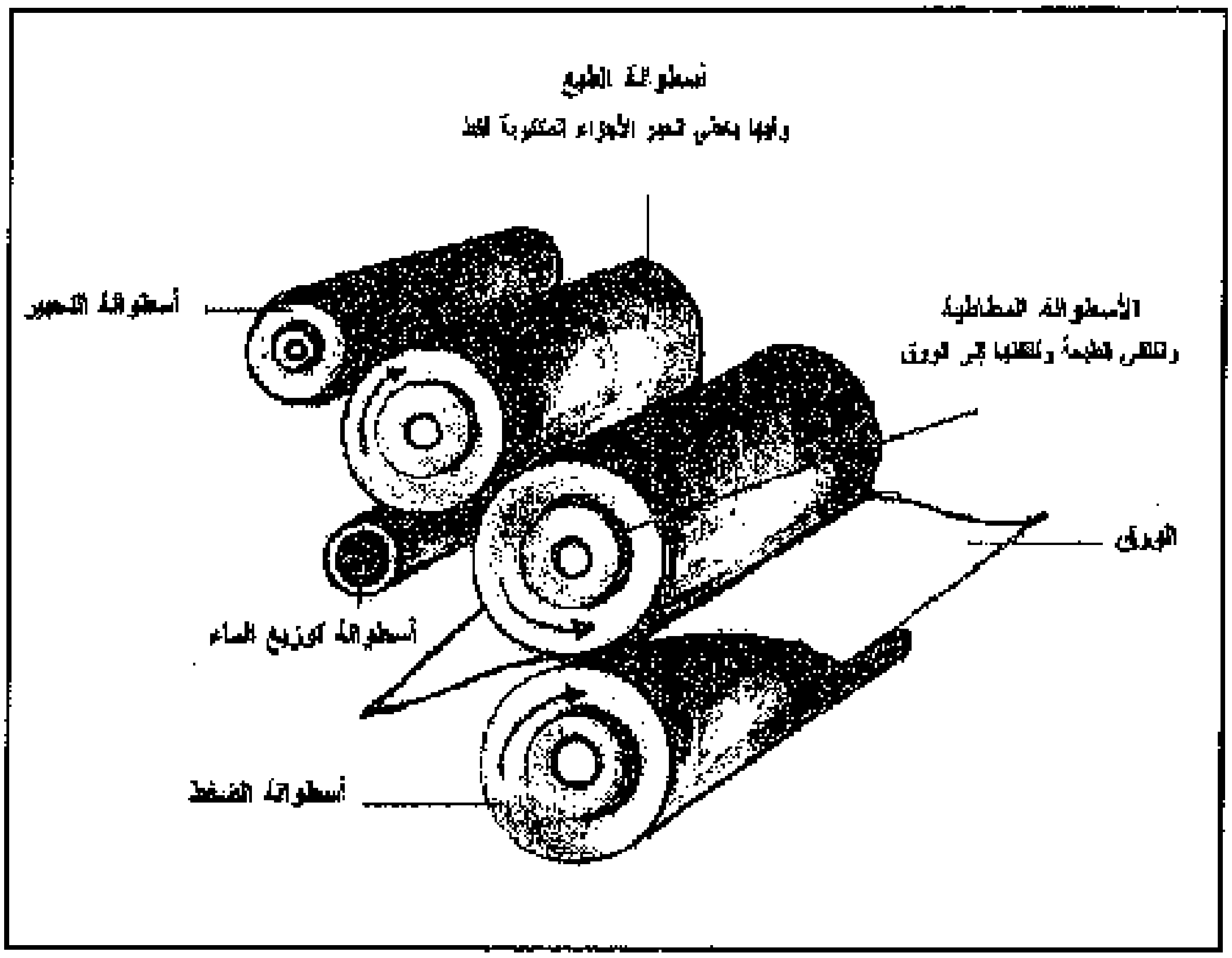
وتتم عملية تحبير السطح بالحبر (ذو الطبيعة الدهنية) بعد ذلك فتستقبله المناطق الطباعية ولاتستقبله المناطق غير الطباعية المغطاه بالماء. ليحدث بعد ذلك تلامس بين

---

(١) الطباعة من الألف إلى الياء - منتديات دي في دي العرب - تم التصفح في ١٣ نوفمبر ٢٠١٣م - متاح على الموقع الآتي:

http://dvd4arab.maktoob.com/f650/1538779.html

اسطوانة مطاطية وبين السطح الطباعي فينتقل الحبر إليها ثم يحدث تلامس بينها وبين الورق فينتقل الحبر إلى الورق (الطبعة). وهذه الاسطوانة المطاطية هي وسيط بين السطح الطباعي والمادة المطبوعة لذلك سميت طباعة غير مباشرة أوفسيت Offset.



الشكل (٦) أسطوانات الطبع في ماكينة الأوفست[١]

ومنذ الثلاثينيات من القرن العشرين أجري من التحسينات على الطباعة ما لم يتم في كل السنين التي أعقبت جوتنبرج. ولحق بصناعة الطباعة الكثير من التغيير والتطوير كالجمع التصويري والصف بوساطة الحاسوب والمسح الإلكتروني للألوان.[٢]

(1) http://l.yimg.com/qn/alfrasha/up/146841309412676831O7.gif

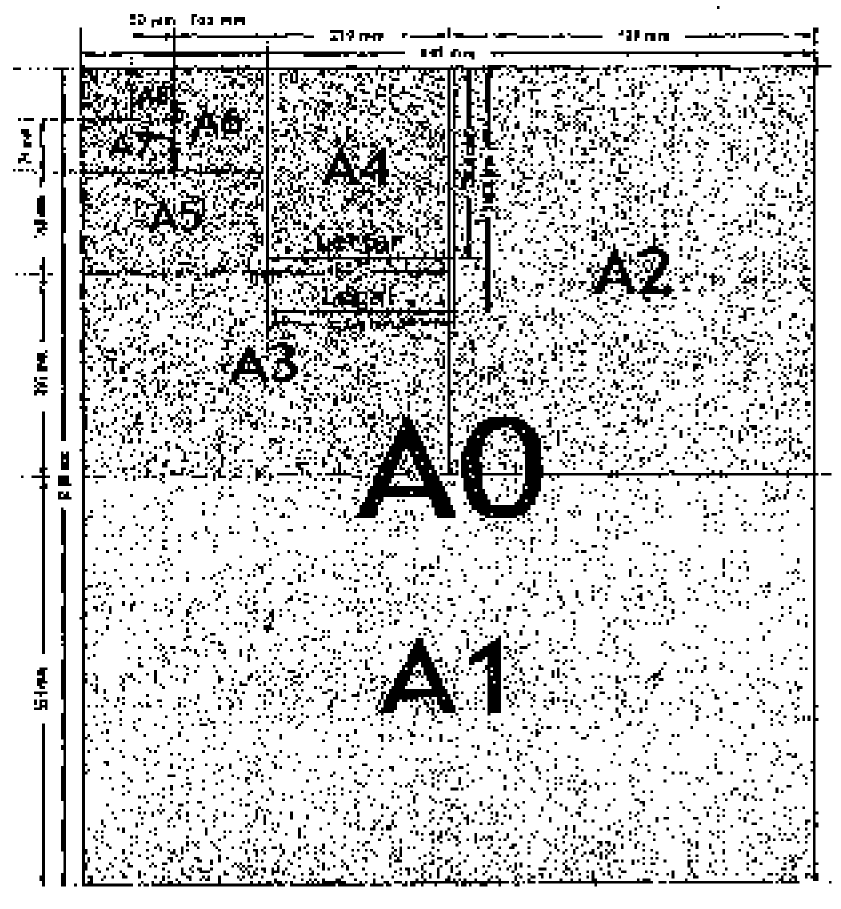
(٢) المصدر السابق.

٢-٢ الورق: القياسات والأنواع:

من المعروف ان مقاس فرخ الورق الاستاندرد هو ٧٠سم × ١٠٠ سم وله عده قصات شهيره منها الآتي:

- نصف الفرخ: ٧٠×٥٠ سم.
- ربع الفرخ: ٥٠ × ٣٥ سم.
- ثمن الفرخ: ٣٥ × ٢٥ سم.
- تسعات: ٣٣ × ٢٣ سم.
- حداشارات: ٣٠ × ٢٠ سم.
- خمسة وعشرينات: ٢٠ × ١٤ سم وهو اصغر مقاس يمكن ادخاله لماكينة الطباعه.
- A4: ٢٩,٧ × ٢١ سم.

ويوجد أيضًا عده مقاسات اخرى. وهذه صوره توضيحيه للمقاسات (الشكل ٧).



الشكل (٧) قياسات الورق حسب الأيزو[١]

(١) متاح على الموقع الآتي:
http://l.yimg.com/lo/api/res/1.2/vRXrTJ0jV3Y.U.4xL34sHw--/YXBwaWQ9bWlhttp://www.alargam.com/general/papers/472px-A_size_illustration.png

ورق طبع: ويبدأ من ٥٥ جم ويستخدم في الفواتير والروشيتات والليتر هيد والاظرف .... إلخ (وهو نفس الورق الخاص بالطابعات الإلكترونية أو ورق التصوير).

ورق كوشيه: يبدأ من ٩٠ جم ويستخدم في الكروت والبروشورات والفلايرز والمجلات والاعلانات .... إلخ. ويتميز عن ورق الطبع بأنه أملس ومصقول.

ورق الاستيكر: وهو عده أنواع (الورق - البلاستيك - الشفاف) ويستخدم في الملصقات الاعلانيه للمنتجات مثل: الليبل أو اللاصيقة التي يتم وضعها على علب المربى والزيتون وعلب الادويه... إلخ. ومنها ما يلصق على الكراتين لبيان محتوياتها.

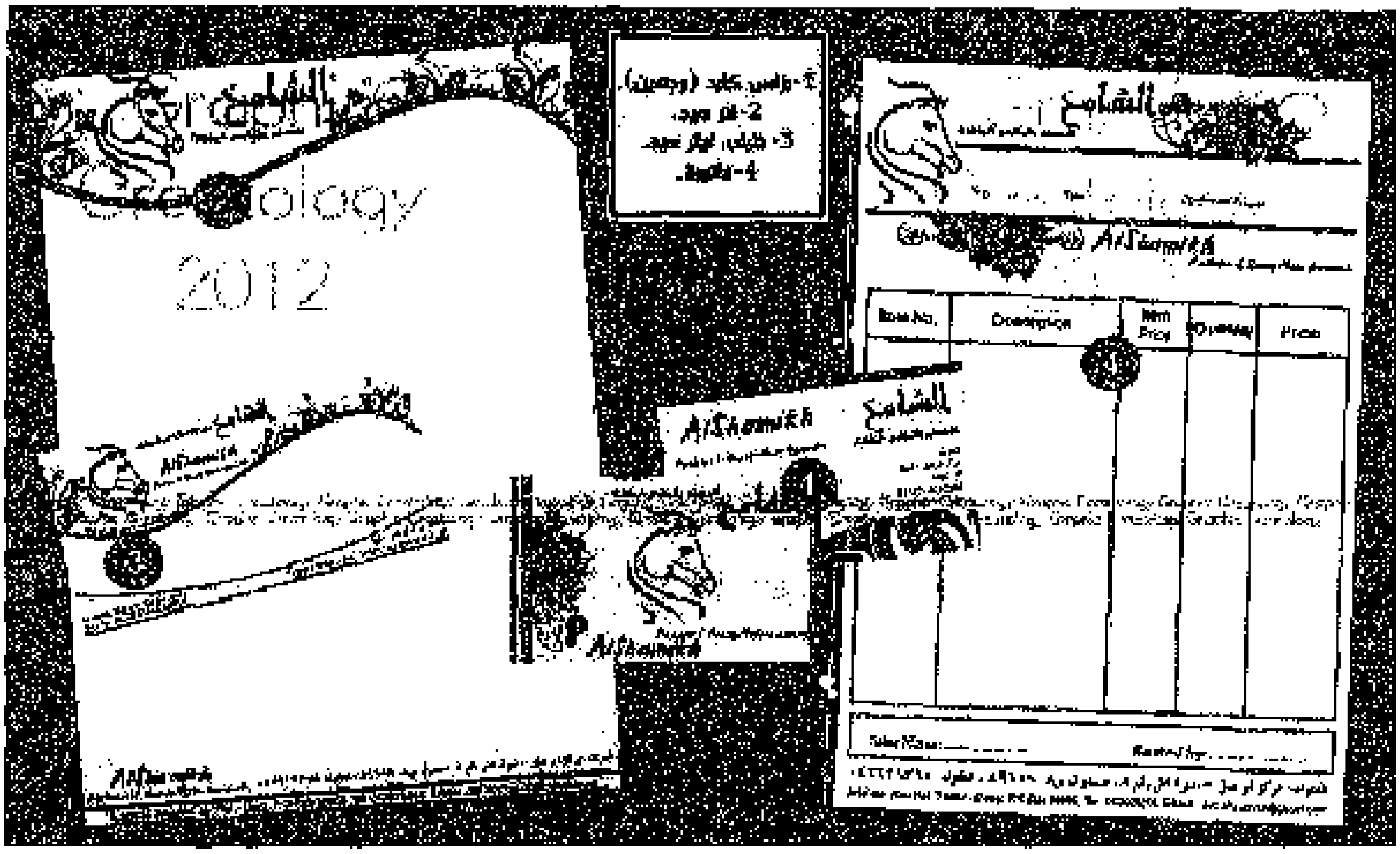
ورق الكرتون: واوزانه مختلفه ويستخدم في صناعه الكراتين. ويستخدم أيضا في عمل علب العرض ويصنع له سكينه ويكسر على الشكل المراد.

ورق الدوبلكس: ورق ناعم من جهة وخشن من الجهة الاخرى ويستخدم في أظرف معامل التحاليل (ويمكن عملها أيضًا بورق كوشيه حسب رغبة العميل وحسب التكلفه المطلوبة) ويصنع منه لايبل الملابس أيضًا (ويمكن عملها بالكوشيه أيضًا أو البريستول كوشيه).

ورق البريستول كوشيه: له استخدامات عديده مثل علب الادويه ويحل محل الكوشيه في اوقات كثيره ويغلف به الدفاتر أيضًا (وهو أفرخ الورق الملون الذى نشتريه من المكتبه لعمل اللوحات)

الورق المكربن: وهو الورق الذى تصنع منه الدفاتر والفواتير التى تحتاج الى أصل وصوره أو أكثر ويوجد منه ألوان كثيرة وهو ذاتي الكربون (لا نضع بين الاصل والصوره كربون)

ورق فبريانو وعجينة واسماء اخرى عديده: وهو ورق منقوش مضلع أو غير مستوى السطح ويستخدم في الكروت الشخصيه ودعوات الأفراح وبعض أنواع الليتر هيد للشركات.



الشكل (٨) التصميم يشمل البزنس كارد (وجهين) - الفاتورة - ليتر هيد - الظرف[1]

٢-٢ التصميم:

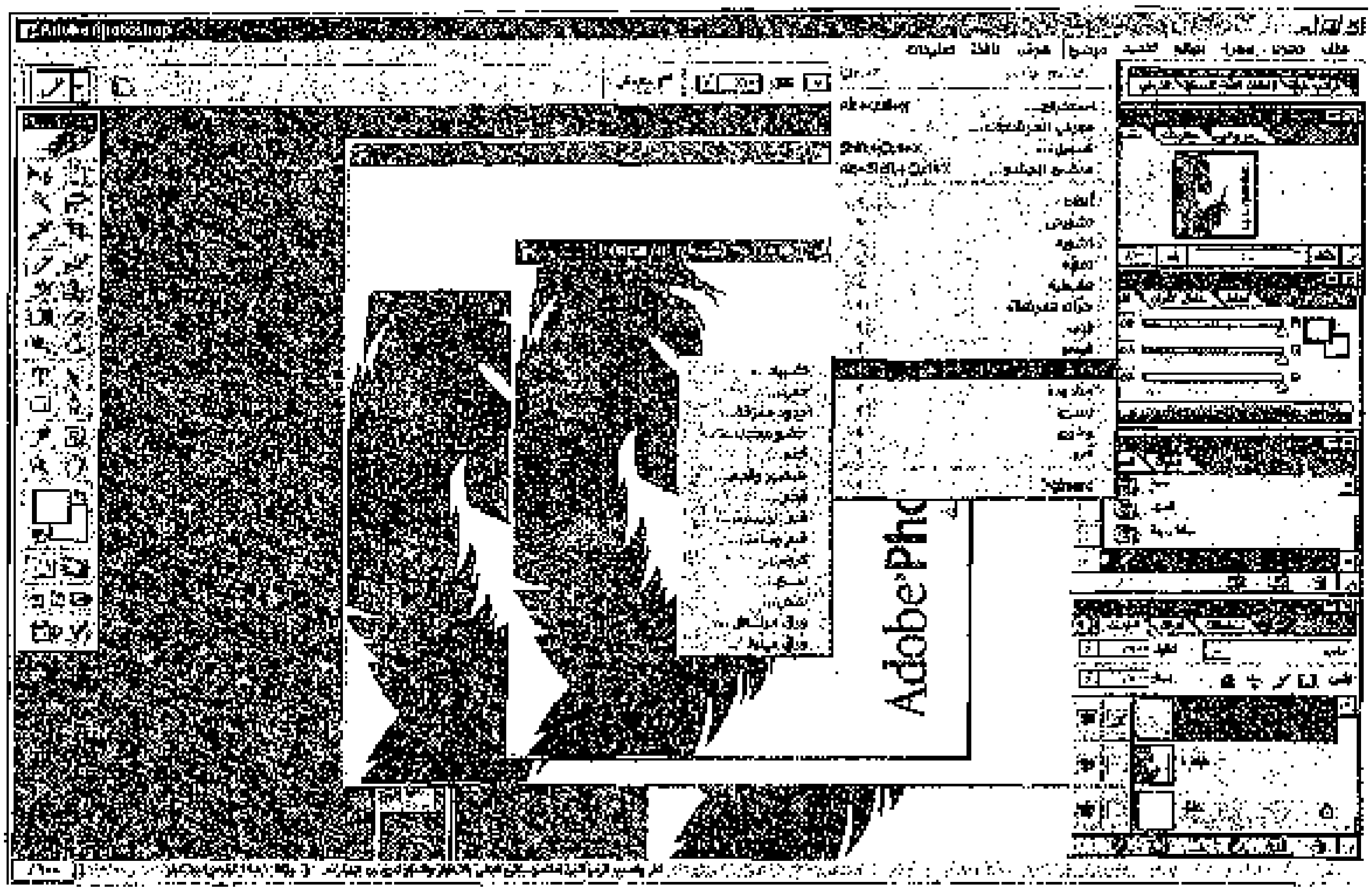
أولا برامج التصميم:

الفوتو شوب: وهو الأشهر والأكثر إستخداماً بين برامج التصميم ومنه يخرج العمل غالبا الى المطبعه (ويمكن أيضًا خروجه من اى برنامج اخر) ومشكله الفوتوشوب انه برنامج يتعامل مع الصور بالدرجة الأولى والبيكسل، وهو ما يعني مشكله في كتابة النصوص أو الكتابات المصاحبة للتصميم. ونجد ان اخراج الفوتوشوب لها يكون غير سليم تماما ولا يتوافر في النصوص الدقة المناسبة (أو بمعنى اخر بيب***ل) وبالتالى تظهر

---

(١) محل الشامخ - دبي - متاح على الموقع الآتي:
http://graphiccreatology.wordpress.com/2012/03/28/%D9%85%D8%AD%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%A7%D9%85%D8%AE-%D8%AF%D8%A8%D9%8A-%D8%A8%D8%B2%D9%86%D8%B3-%D9%83%D8%A7%D8%B1%D8%AF-%D9%81%D8%A7%D8%AA%D9%88%D8%B1%D8%A9-%D9%84%D9%8A%D8%AA%D8%B1/

الحاجة لبرنامج آخر رسومي وذلك للرسوم مثل: اللوجوهات والنصوص أو الكتابات وافضل هذه البرامج هي: كوريل درو - اليستراتور - فري هاند.



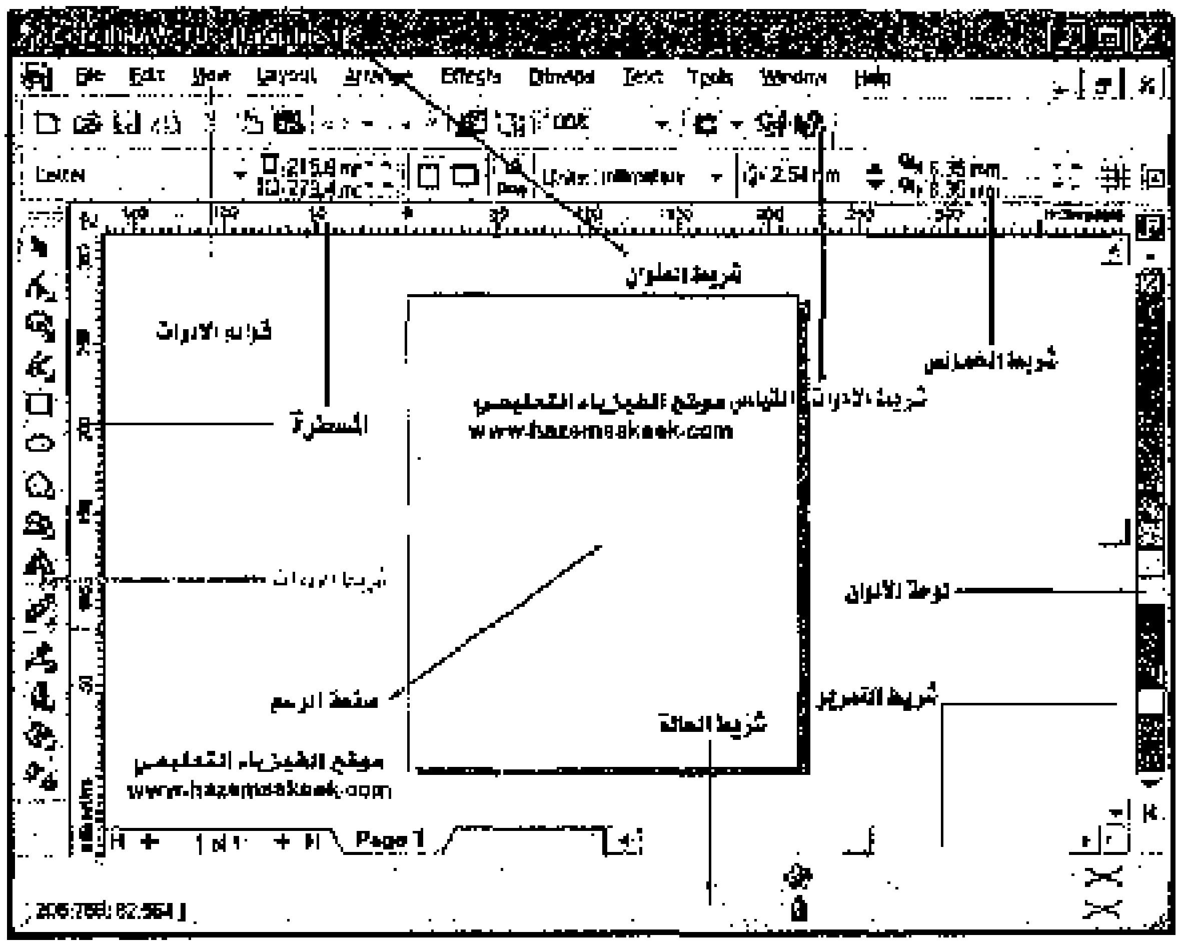
الشكل (٩) سطح العمل لبرنامج الفوتوشوب(١)

والخلاصة يبدأ العمل بالتصميم على الفوتوشوب، ثم نكتب على الكوريل درو أو الاليستراتور، ثم نصدر الكتابات والرسوم الى الفوتوشوب، لأجل إضافتها الى التصميم. وبالتالي يصبح العمل جاهز لفصل الألوان.

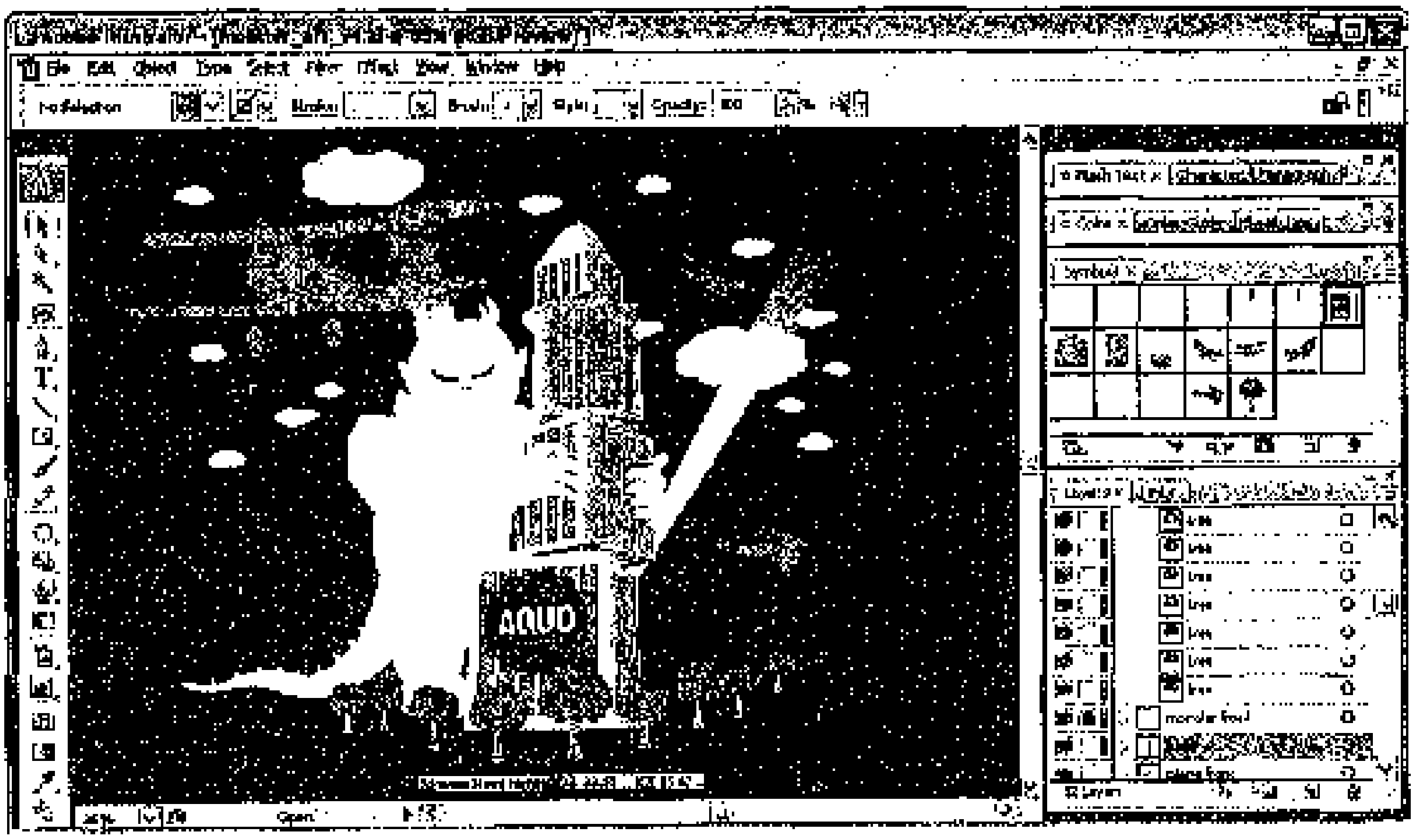
---

(١) متاح على الموقع الآتي:

http://www.traidnt.net/vb/attachments/110496d1171764770-%D8%B7%C2%B5%D8%B8%CB%86%D8%B7%C2%B1%D8%B7%C2%A9-%D8%B7%C2%A7%D8%B8%E2%80%9B%D8%B7%C2%A8%D8%B7%C2%B1%D8%B8%E2%80%A0%D8%B7%C2%A7%D8%B8%E2%80%A6%D8%B7%C2%AC.gif



الشكل (١٠) سطح العمل لبرنامج كوريل درو(١)



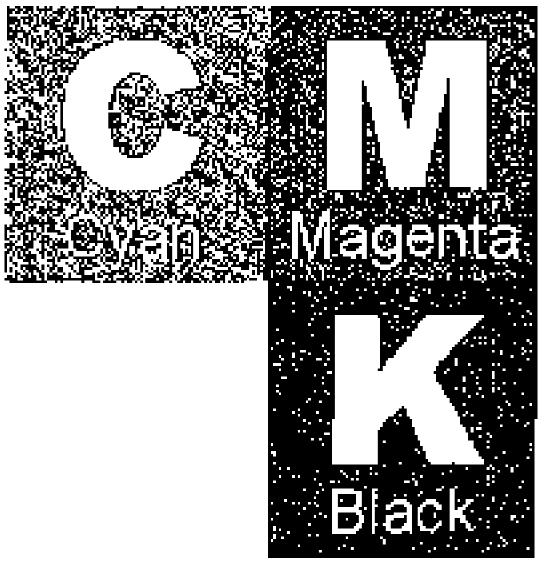
الشكل (١١) سطح العمل لبرنامج الإليستراتور

(١) متاح على الموقع الآتي:
http://hazemsakeek.com/Computer_Lessons/CorelDraw/coreImages/maincorel.jpg

ثانيا تصميم الألوان:

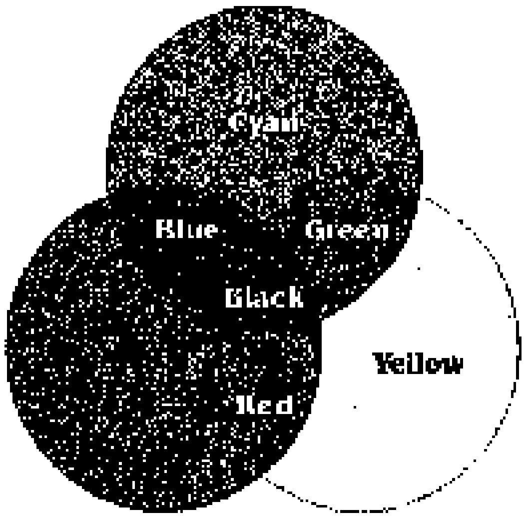
تصميم الألوان نوعان كالآتي:

أربعه لون - أو لون واحد/ أو اتنين/ أو تلاته. بالنسبه للأربعة لون يكون التصميم على الفوتوشوب وفق درجة من الوضوح ٣٠٠ في الانش وليس في السم وألوان cmyk.



الشكل (١٢) الألوان الأربعة المستخدمة في الطباعة[١]

وبالرغم من أنها أربعة ألوان فقط إلا أنها عندما تختلط بعضها ينتج عنها ألوان أخرى جديدة كما في الشكل الآتي:



الشكل (١٢) الألوان الأربعة إختلطت ببعضها ونتج عنها ألوان جديدة[٢]

(١) متاح على الموقع الآتي:
http://www.webriti.com/wp-content/uploads/2012/01/CMYK.gif

(٢) متاح على الموقع الآتي:
http://www.inandep.com/wp-content/uploads/2013/09/Metoda-substraktywna-CMYK-d53.jpg

ويستلزم هذا العمل فصل ألوان وهو ما يعني عمل أفلام. أما التصميم اللون الواحد مثلا الذي لا يتضمن صورا مثل الإعلانات الشعبية التجارية يتم عملها على الكوريل درو ويعد له كلكه مقلوبه بدل الفيلم (وطبعا يتميز الفيلم بأنه أحسن وأنظف) إلا أن الكلك يوفر الوقت والتكلفه.

ثالثاً مرحل طباعة الكتاب:(١)

إختيار محتوى الكتاب:

تأتي عن طريق عمل مسح جيد لنوعية الكتب المتواجده والمطروحه في السوق من جميع النواحي ولعل من أهمها نوعية الماده التي يناقشها الكتاب هل هي: متخصصه، أم عامه؟، بماذا يتميز هذا الكتاب الذي نرغب في أن ننشره؟، وهل هذه الميزه تمنحه فرصه للمنافسه وميزه تنافسيه في سوق النشر؟، هل نملك مقومات قويه لإخراج الماده العلميه أو البحثيه في هذا الكتاب مثلاً: الأحصائيات، الصور، الرسوم البيانيه، تعدد المراجع وتنوعها؟ ثم لاننسى حاجة المجتمع لمثل هذا الكتاب وما يحتويه من ماده، وهذا سينعكس وبشكل كبير على عملية التسعير.

ومن الواجب أن نتبه أن الكتب التي تتمحور موضوعاتها حول: الطبخ، الصحه، الجمال، الرشاقه، الخياطه، كاتلوجات الأزياء وموديلات الملابس، المكياج، التسريحات أصبحت كتب مستهلكه ولاينصح بالدخول في استثمار نشرها ويرجع السبب الى كثرتها، وسيطرة دور النشر على سوقها سعرا وخدمه(بمعنى آخر انعدام الفرصه التنافسيه للكتاب).

الإخراج النهائي والمراجعة:

تتم المراجعة بشكل كامل من قبل المؤلف ومختصين آخرين كلاً في مجاله وذلك عندما ينتهي الكاتب من جميع الجوانب الخاصة بالتأليف بحيث يكون يبدأ المجموعة بالعمل في الجوانب التالية:(٢)

---

(١) خطوات مشروع طباعة كتاب - أكاديمية دكتور عبد القادر العداقي الدولية - تم الإطلاع في ١٦ نوفمبر ٢٠١٣م - متاح على الموقع الآتي: http://www.dr-al-adakee.com/vb/showthread.php?t=137

(٢) الصقير، سليمان (٢٠٠٩) المؤلف والتأليف ودور النشر والطباعة والتوزيع - نسيم نجد - تم الإطلاع في ٢٠ نوفمبر ٢٠١٣م - متاح على العنوان الآتي: http://www.naseemnajd.com/w/?p=708

- التدقيق اللغوي والإملائي: يلاحظ النواقص والأخطاء، فمهما كان الكاتب على قدرة في هذه الأشياء فعين الكاتب تغفل عن أخطاءها ويبقى المراجع أكثر قدرة على التنبه على خطأ غيره.
- التصميم وإخراج الغلاف: فليس الذي نراه مناسباً لنا في شكله ويوافق معاني مناسبة في أنفسنا هو الذي يناسب الأكثرية من حولنا، أو هو الرائج والمنتشر أو المتبع في السوق. لذا فنظرتنا يجب أن تجمع بين جمال المظهر والنظرة التسويقية لقضايا العرض والطلب، فرؤية مصممين آخرين ورؤية الخبراء بالطرق الحديثة المتبعة في السوق أهم وأفضل، وكذلك يجب أن يكون بالحسبان التكلفة المالية التي يحتاجها التصميم والتنفيذ أثناء الطباعة.
- الصف والترتيب الداخلي: فهذا أمر مهم فاختيار نوعية الخط والحرص على أن يكون مناسباً للقراءة ومريحاً للعين، وأن تكون الهوامش مناسبة في أسفل وأعلى الصفحة وبالأخص من جهة اليمين حيث خياطة الكتاب وربطه أجزاءه. وأيضاً بروز العناوين، واختيار الترقيم، ورأس الصفحة، وتذييلها، والهوامش في كل جانب كل ذلك يجب أن يكون بالحسبان وتحت مراجعة من يعتد برأيهم في هذا المجال.

والجدير بالذكر إعتماد الناشرين في صف الكتاب وتنسيقه ونشره المكتبي إما على برنامج word فهو الأكثر شهرة بين عامة الناس، ولكن في أغلب المطابع يعتمدون على الناشر المكتبي InDesign وبينهما فرق شاسع بالنسبة للمطابع، لذا فيجب أن يتم تحويل ملف word إلى InDesign عبر برامج التحويل، ولكن يخشى أن يكون هناك خلل وفروقات إن لم يتم مراجعتها قبل الطباعة. لذا فالمطلوب أن يتم النشر المكتبي على حسب طلب المطبعة فإذا كانوا يعتمدون برنامج InDesign فيتم ذكر ذلك واشتراطه على من يقوم بصف وتنسيق الكتاب وإخراجه بأن يستخدم هذا البرنامج .البرنامج كما هو معروف متخصص في النشر الصحفي لإخراج المجلات والكتيبات وغيرها من المطبوعات. عندما يكون لدينا مجله تتألف من ٥٠ أو ١٠٠ صفحة يكون من الصعب تصميمها بالفوتوشوب

في ٥٠ ملف، إلا أن برنامج InDesign وكغيره من البرامج يعرض الصفحات كلها على نفس ترتيب المجله.(١)

ويؤخذ على البرنامج الشهير Word الملاحظات الآتية من وجهة نظر الناشرين:

برنامج الورد هو أكثر برامج النشر انتشاراً، إلا أنه لا يصلح لإعداد الكتاب بشكل متميز، وإن حدث فسيكون بعد عناء وجهد جهيد، وذلك لعدة أسباب:(٢)

١. غير مستقر، وفي حال الملفات الكبيرة أحيانًا يرحل الحواشي ..

٢. يرص الكلمات أو يصفها بطريقة ليست احترافية؛ حيث يترك فراغات بين الكلمات.

٣. عدم إمكانية فصل الألوان منه مباشرة، إن كان الكتاب أكثر من لون.

٤. هناك خطوط احترافية لا يتعامل معها كخطوط axt ..

٥. تحكمه في الخطوط ضعيف ..

٦. تعامله مع الصور والألوان ضعيف.

كما تجدر الإشارة إلى أن برنامج أدوبي إندزين من أفضل برامج النشر المكتبي حتى الآن، للأسباب الآتية: (٣)

١. تكامله مع بقية برامج شركة أدوبي العملاقة (أدوبي فوتوشوب، اليستريتور، دريم وافر، أكروبات بروفشين...).

٢. إمكانية العمل على نظام ماك وويندوز، حيث يمكن فتح الملف الواحد على النظامين من خلال البرنامج دون أدنى مشكلة.

٣. دعمه للغة العربية.

---

(١) برنامج النشر الشهير InDesign - متاح على الموقع الآتي:

http://majles.alukah.net/t21071/#ixzz2mRMLeBaF

(٢) دورة إعداد الكتب والأبحاث بشكل متميز للطباعة - متاح على الموقع الآتي:

http://www.ahlalhdeeth.com/vb/archive/index.php/t-233831.html

(٣) المصدر السابق.

٤. تعامله المتميز مع الصور والألوان، ودعمه للجداول.

٥. تحكمه في الخطوط.

٦. قوة البحث والاستبدال به.

٧. إمكانية صنع الفهارس العلمية (شواهد القرآن، أطراف الحديث النبوي، الأعلام، ...) بكل سهولة ويسر.

٨. يأخذ أي ملفات نصية بكفاءة سواء text only أو ورد، ويستفيد من التنسيقات التي فيها.

٩. تصديره لملفات بي دي إف عالية الجودة دون أدنى مشكلة، وكذلك تصديرة لصفحات الويب، إمكانية إضافة ملفات صوتية وفيديو للكتاب.

١٠. طريقة رصّه للكلمات (صفه) هي أفضل طريقة على مستوى البرامج كلها.

١١. التحكم الكامل بالنص، ودعمه لنظام الكتل.

١٢. تبني شركة عملاقة مثل أدوبي له، وتحديث بشكل مستمر فنزل منه خلال فترة قصيرة ثلاث إصدارات: cs٢ cs cs٣ cs٤ cs٥.

١٣. وجود برنامج داخلي به للخط العربي (تصميم) يمكن من كتابة النص بالخط العربي (النسخ، والأميري، وغيرهما)

١٤. دعمه المتميز للصفحات الرئيسة، التي يمكن من خلالها ضبط رأس وتذييل الصفحة بشكل احترافي ..

ويوضح الجدول التالي مقارنة لأبرز وأشهر برامج تجهيز النصوص إما للطباعة أو للنشر الإلكتروني.(١)

(1) When to Use Adobe Illustrator vs. Photoshop vs. InDesign - Available at: http://www.printwand.com/blog/media/2012/01/indesign-vs-illustrator-vs-photoshop.jpg

جدول (١) مقارنة البرامج الثلاثة الرئيسة للنشر الالكتروني لشركة Adobe

Adobe InDesign vs. Illustrator vs. Photoshop - Pitting them against each other		
InDesign vs. Illustrator	**Illustrator vs. Photoshop**	**Photoshop vs. InDesign**
Illustrator doesn't allow you to use master pages	Illustrator is the go-to program for creating vector based logos or other line drawn artwork	Photoshop cannot create multi-page layouts
Illustrator can't automatically implement page numbers	Text quality, layout and creation in Illustrator is superior to Photoshop	Photoshop places design elements all inside the document
InDesign's drawing capabilities aren't as powerful as Illustrator's	Photoshop is a precise pixel based photo editor and image creator	InDesign links all art elements from outside the document which results in a much smaller file size
The type wrapping tool that InDesign features are superior in every way to Illustrator's	Organizing elements in Photoshop is easier because of the way that it handles layers	InDesign outputs files in their native format, whether that be raster or vector based

تم تصميم البرنامج InDesign بغرض المساعدة في التخطيط للمواد المطبوعة. وهذه المواد المطبوعة قد تشمل الكتيبات، والنشرات الإخبارية، والإعلانات، وبطاقات الأعمال والكتب أيضاً. وهو قادر على التعامل مع كل عمل يتألف من مزيج من كتل blocks من النصوص، أو الصور، أو غيرها من الأعمال الفنية. والغرض منه هو أن يأخذ العناصر التي قمت بإنشائها عن طريق برنامجي Illustrator و Photoshop ووضعها معا في مكان واحد. يتفوق البرنامج InDesign في المشاريع التي تتطلب تخطيطات متعددة الصفحات أو تخطيطات رئيسة Master layouts حيث يتكرر الموضوع الواحد على عدة صفحات. كما يدعم البرنامج وظيفة إلتفاف النص حول الصور أو الكيانات المعلوماتية. وهو في ذلك يتسم بالبساطة وسهولة الاستخدام مقارنة بالبرنامج Illustrator. وخلاصة القول أن البرنامج InDesign أداة قوية في مجال تصميم الصفحات فيجمع الحروف واصور معاً وتجهيزها تمهيداً لإرسالها للمطبعة، إلا أنه في المقابل لا يملك أية قدرات تحرير للصور، ورسم الرسومات. بينما يتم إستخدام البرنامج illustrator لخلق وتحرير الرسوم التوضيحية Vector based illustrations مثل: اللوجو، والعلامات التجارية، وغيرها من عناصر التصميم. فالرسوم Vector graphics يمكن تكبيرها وتصغيرها دون أن تتأثر الدقة ودرجة

الوضوح. ويستخدم البرنامج فوتوشوب في الأساس لخلق وتحرير الصور، وكذلك الأعمال الفنية القائمة على raster pixel. لقد تم تقديم البرنامج في الأساس لتعزيز الصور، ولكن مع مرور الوقت تطورت الوظيفة، لدرجة تسمح بإستخدامه في الوظائف الآتية: إنشاء تصاميم واجهات الإستخدام، وصفحات العنكبوتية، والإعلانات، والفيديو، وتحرير الصور وتجهيزها للطباعة.(١)

والنصيحة: يستلزم على المؤسسة الناشرة للأعمال المطبوعة **تأمين وحفظ الأصول الإلكترونية** لتلك الأعمال، فقد يأتي اليوم الذي نجمع فيه هذه الأصول مرة أخرى بهدف إنشار مكتبة أو أرشيف إلكتروني، ونبكي على اللبن المسكوب.

- **نوع ألوان الطباعة والصور الداخلية والتلوين:** يعتمد البعض على اختيار الإخراج الرسمي بورق عادي وطباعة غير ملونة، والبعض الآخر يختار الطباعة بورق ملون وخطوط ملونة - يسمى هذا النوع فرز ألوان - ومزين بالصور التوضيحية أو الصور الفتوغرافية.

الطباعة العادية الغير ملونة مفضلة في بعض الأحيان وأريح لعين القارئ وهي أقل تكلفة من الملون بنسبة ٣٠٪ تقريباً. والبعض الآخر يفضلها ملونة وهو أكثر جاذبية خاصة إذا كان يحتاج إلى صور توضيحية، أو موجهة لمن يحتاجون إلى طباعة ملونة كأن تحتوي على صور توضيحية أو رسومات مناسبة لمحتوى الكتاب ومن أمثال ذلك كتب الطبخ أو كتب شرح البرامج أو غيرها مما يناسب هذا المجال.

إخراج الكتاب:

اخراج الكتاب ووضعه في صيغة وشكل نهائي من حيث: اختيار العنوان - تصميم الغلاف ونوعيته - التجليد - الألوان.

حجم الكتاب: نوعية الورق المستخدم في الطباعه لها اكبر الاثر في تسويقه ولا عجب عندما تعلم أن بعض الكتب يباع من أجل إسمه أو شكل غلافه وألوانه أو الشكل أو

(١) المصدر السابق.

الصوره التي على الغلاف (فكما يقال ...للناس فيما يعشقون مذاهب) .ويلاحظ هذا الامر وبشكل كبير في المعارض.

الطباعه والتوزيع: نأتي على القسم العملي في موضوع النشر فعادة إذا كانت مادة الكتاب من المواد المطلوبه فان الناشرين هم اصحاب المبادره حول تبني وظيفيتي الطباعه والتوزيع، ويأخذ المؤلف مبلغ مقطوع على الكتاب أو مبلغ ونسبه على المبيعات وهذا مايفضله عادة المؤلفين وينشده الناشرون.

أما إذا كان المؤلف ينوي الدخول في معمعة الطباعه والتوزيع فقد تكون مرهقه في البدايه ولكن مع سير عملية الطباعه وبداية عمليات التسويق فان الامر يصبح روتينيا ويحتاج الى الاصرار على الوصول الى الهدف وتكريس الجهد لتوزيع هذا الكتاب، ومن سيختار هذه الطريقه عليه الاعداد منذ البدايه لعملية تسويقيه ووضع خطه مدروسه تبتدأ من عملية أخذ الطلبات الى طريقة توصيل هذه الطلبيات مرورا بعملية التحصيل واصدار الفواتير ومتابعة المبيعات.

التكاليف: تعتمد التكاليف وبشكل كبير على التالي:

- نوع الورق (٦٠جرام، ٧٠ جرام، ٨٠ جرام) (ياباني، أوربي، اندونوسي) (مطفي، لميع) (ورق كوشيه، ورق عادي)...وكثير من المواصفات الهامة الأخرى.
- نوع الغلاف (غلاف عادي، سميك)، (مع سلوفان، بدون سلوفان) (مع بصمه، بدون بصمة)
- نوعية التجليد (غراء مع دبوس)، (تجليد فاخر)
- عملية فرز الألوان وتكون ضروريه في حالة وجود صور، ورسوم بيانية.

وما يحدد التكلفه النهائيه للكتاب هو عدد النسخ فالسعر مع العدد يتناسبان تناسبا عكسيا بمعنى انه كلما زاد عدد النسخ المطلوبه من الكتاب كلما إنخفضت تكلفة الكتاب.

نصائح مهمة:

- إنتقاء محتوى الكتاب بكل حرص.
- تبني دار النشر لعملية الطباعه والتوزيع لكتابك (مع الحرص على التفاوض المباشر وتجنب التعامل مع السماسره)
- في حالة اختيار طباعة الكتاب على حسابك الخاص يجب اختيار المطبعه المناسبه والتي لها سمعه جيده في مجال طباعة الكتب.
- الإلتزام بمبدأ الاقتصاد في التكاليف دون الاضرار بالمنتج فالمبالغه في اظهار الكتاب تنعكس سلبا على سعره بالزياده.
- يجب ان تكون صور واضحه وعالية الوضوح والاستعانه في عمليات اخراجها بمحترفين قدر الامكان.
- عدم الاندفاع وراء اغراء انخفاض السعر في حالة طباعة كميات كبيره والاكتفاء بكميات الحد الادنى وتكون عادة في حدود ٥٠٠٠ نسخه لتتمكن من توزيعها، ويمكن إعادة عملية الطباعه كطبعه ثانيه وثالثه ....إلخ.

إجراءات الإيداع القانوني

يجب مراعاة الحصول على رقم الإيداع من دار الكتب المصرية للمطبوع الجديد وكذلك بيانات الفهرسة أثناء النشر قبل الإنتهاء من عملية الطباعه وتتم هذه العمليه بكل سهولة ويسر حيث يطلب من المؤلف عدد عشر نسخ من مادة الكتاب.

الفصل الثالث

النشر الإلكتروني.. الحاجة والمفهوم والتطور والأنواع

٣-١ مزايا النشر الإلكتروني وعيوبه:

من المناقشات والجدل الدائر على أن النشر الإلكتروني ليس بالفكرة القيمة الآتي:[1]

- إدارة الحقوق ورقابتها: من المستحيل نظرياً منع شخص ما من نسخ عمل إلكتروني إذا قرر ذلك. بالإضافة إلى ما سبق فإنه لا يوجد نظام أو أنظمة وطنية ودولية فعالة لإدارة قضايا الترخيص والحقوق المحيطة الأعمال الإلكترونية، هذا بالرغم من جهود بعض الشركات في هذا المجال مثل شركة Content Guard التي أنجزت خطوات كبيرة في تطوير اللغة الممتدة لتهيئة أو تجهيز الحقوق XrML (Extensible Rights Markup Language).
- تكاليف البدء والاستمرار: نفقات التدريب والأجهزة والبرمجيات المطلوبة للنشر الإلكتروني ليست بسيطة.
- المعايير التنافسية: هناك في الوقت الحاضر وفرة في الأشكال وأنظمة إيصال الأعمال الإلكترونية غير المتوافقة التنافسية، فهناك من الأعمال ما يتطلب توافر أجهزة خاصة ومكلفة للوصول إليها.
- سوق مبهم أو غير واضح: ليس واضحاً من يشترى الأعمال الإلكترونية، وكيف تشترى؟ فالانكماش الجاري في حظوظ وثروات سوق التكنولوجيا قد خلق مناخ

---

(1) National library of Canada (2001) Electronic Publishing: Guide to Best Practices for Canadian Publishers, version 1.0 .- Ottawa: National library of Canada, 2001. pp.6-7

من الخوف، وعدم التأكد، والشك في الأعمال الإلكترونية، مما دفع بالعديد من الشركات إلى اتخاذ موقف «الانتظار والترقب» أمام قرار التوسع في نشاط النشر الإلكتروني من عدمه.

ونضيف إلى ما سبق: ضروره توفر أجهزه لأستخدام المحتوى الألكتروني والتقيد بمصدر للطاقة، وصعوبه القراءة من الشاشه للأجهزه الإلكترونية والرضوخ لحجم الشاشة وقدرتها على العرض الواضح.

وعلى الجانب الآخر، هناك العديد من الأسباب للتوسع في أنشطة النشر التقليدي والدخول لعالم النشر الإلكتروني، ونذكر منها الآتي:

- **مرونة التحويل والنقل Portability**: ما دامت الوثيقة في شكل إلكتروني فإنه من السهولة إعادة نشرها في أي شكل مادي يمكن تخيله (برايل للمكفوفين، الطباعة عند الطلب، الإتاحة على الإنترنت.إلخ)
- **التجديد Renewal**: فالمواد النادرة الفريدة مثل الكتب التي نفذت من المطابع، يمكن لها أن تبدأ حياة جديدة إذا أعيد إنتاجها كأعمال إلكترونية.
- **تعزيز القيمة Enhancement**: للوثائق الإلكترونية خصائص لا وجود لها في الوثائق المطبوعة، مثل الرسوم المتحركة والروابط الفائقة.
- **الانتشار (كلي الوجود) Ubiquity**: الوثائق الإلكترونية المتاحة على الخط المباشر تتمتع بجمهور عريض من القراء يفوق بكثير جمهور الوثائق المطبوعة.
- **الدعاية Publicity**: نتيجة للبيئة المثيرة والجذابة للنشر الإلكتروني، تعتبر الوثائق الإلكترونية بمثابة إعلان مفيد ومتميز للشركة الناشرة وللمنتجات الأخرى.

ويميز رئيس **الإتحاد العربي للنشر الإلكتروني** بين مزايا النشر الإلكتروني من وجهة نظر كل من الناشرين، والمستفيدين أو القراء. فالنشر الإلكتروني بالنسبة للناشرين يتسم ويتمتع بالخصائص والسمات الإيجابية الآتية:(١)

---

(١) عادل محمد أحمد خليفة - التحول إلى النشر الإلكتروني: حلول واقعية - مصدر سابق

أنخفاض تكلفه النشر: لعدم وجود تكلفة الطباعة على الورق والتجليد والتغليف.

تضائل تكلفه التخزين والشحن: لعدم وجود تكلفة تخزين ونقل وشحن للنسخ الإلكترونية سواء على أقراص الليزر أو التي يتم تحميلها من خلال المواقع والبوابات الإلكترونية.

عدم الحاجه لموزعين: حيث يتم التوزيع والشراء المباشر من خلال البوابات والمواقع على الانترنت.

الإنتشار: من حيث السرعة الفائقة في النشر على الإنترنت وإمكانية الوصول للمحتوى من أي مكان في العالم.

طرق تسويق مبتكره: حيث يتم الاستفادة من محركات البحث وطرق التسويق الإلكتروني في الترويج للمحتوى الإلكتروني والإشارة إلى موقع تواجده على الإنترنت والناشر الذي يقدمه.

الأستمراريه: فالكتاب الألكترونى لاتنفذ طبعاته من السوق وهى ميزه لاتتوفر فى الكتاب الورقى.

سرعه إعداد الأصدرات الجديده: نتيجه لسهوله الأضافه والتعديل والحذف للمحتوى الألكترونى يمكن أصدار أكثر من طبعه للكتاب فى فترات متقاربه.

المحافظه على البيئة: من خلال الحد من التلوث الناتج عن نفايات تصنيع الورق.

وعلى الجانب الآخر نجد المستفيد أو القارئ الذي يستمتع بالآتي:[١]

سهولة البحث في داخل المحتوي ومعالجته إلكترونيًا بالقص واللصق والتعديل والإضافة.

وجود إمكانية الطباعة للأجزاء التي يرغبها المستخدم حتى يتمتع بقراءتها كنسخة ورقية.

---

(١) المصدر نفسه.

أستخدام الوسائط المتعدده: حيث تتوفر إمكانية تقديم المحتوى في صورة برنامج تفاعلي بالصوت والصورة والرسوم المتحركة والفيديو وبذلك ترتفع الفائدة الحقيقية للمحتوى، وتستثمر هذه الميزة بوضوح في القصص والمناهج التعليمية والموسوعات العلمية وغيرها الكثير من المؤلفات.

أمكانيه التعرف على معاني الكلمات والمصطلحات: وذلك من خلال الروابط المتصله بالقواميس والمعاجم.

سهولة استخدام المحتوى الإلكتروني في التعليم والتدريب: في المدارس والجامعات ومراكز التدريب حيث يتيح للمدرس والأستاذ والمدرب والمتعلم تناول مادة المحتوى بصورة أسهل وأيسر في التحضير والشرح في الفصل، كما يسهل تبادل الدروس المعدة بين أطراف العملية التعليمية إلكترونيا من خلال شبكة الإنترنت.

توفير الحيز المكاني: حيث لايحتاج الكتاب الألكتروني الى رفوف أو مساحات كبيره للتخزين فقرص الليزر يمكن أن يتسع لعدد ٥٠٠ ألف صفحه من النصوص.

النشر الذاتي: يستطيع المؤلف نشر عمله مباشره على الموقع الخاص به دون الحاجه للتعامل مع دور النشر.

ويعقد أحد الباحثين مقارنة بين النشر التقليدي والإلكتروني في الجدول الآتي:(١)(٢)

(١) عنتر محمد أحمد عبد العال (٢٠١١) معوقات النشر الإلكتروني وعدم الاستفادة منه في الجامعات العربية: جامعة سوهاج نموذجا: دراسة ميدانية - Cybrarians Journal - ع٢٦،سبتمبر. متاح على العنوان الآتي: http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=547:2011-08-29-23-16-31&catid=243:2011-08-22-11-46-36&Itemid=79

(٢) جبريل بن حسن العريشي، النشر الإلكتروني، مجلة المعلوماتية، العدد الثاني متاح على العنوان الآتي: http://informatics.gov.sa/articles.php?artid=441

جدول (٢) مقارنة بين النشر التقليدي والإلكتروني

النشر الإلكتروني	النشر التقليدي
1. إمكانية تجميع الوثيقة بأشكال متعددة صوتية، نصية، وصورية.	1. وهذا ما يصعب عمله في الوثائق التقليدية فيطول عمله وشبه مستحيل في الشكل الصوتي
2. إمكانية الإنتاج السريع والعالي لكم كبير من الوثائق الإلكترونية.	2. وعلى العكس في الوثائق التقليدية، حيث تحتاج إلى وقت طويل.
3. تظل الوثيقة الأصلية على جودتها ومن الممكن أن تضيف تحسين وتعديل عليها	3. عدم القدرة على الإضافة والحذف لأن هذا سوف يشوه مظهرها.
4. إمكانية التعديل والتجديد وإعادة استخدام البيانات ، قد يطرح مشكلة في درجة الثقة والضبط .	4. عدم القدرة على استخدام البيانات والتعديل فيها يعطي الوثيقة ثقة تامة وضبط ، حيث تضمن سلامتها من العبث .
5. إمكانية التوزيع السريع للوثيقة بشكل سريع وفي أي مكان	5. صعوبة نشر الوثيقة بسبب الإجراءات الطويلة التي تمر بها، وهذا قد يكون ميزة وعيب.
6. صعوبة تحديد وتطبيق الحقوق الفكرية وتطبيق القوانين الإبداعية	6. وهنا على العكس حيث نضمن الحقوق كامل من ناحية الإبداع وضمان حقوق المؤلف .

ويقدم باحث آخر مصفوفة التحليل البيئي للنشر الإلكتروني وتضم جوانب القوة والضعف والفرص والتهديدات لصناعة النشر الإلكتروني.

جدول (٣) التحليل البيئي للنشر الإلكتروني

E-Publishing SWOT

Strengths	Weaknesses	Opportunities	Threats
More control over final material	Hard to read	Greater chance of being published Ability to add multimedia to a publication	Piracy
Better for the environment	Electronic readers are expensive	Books-on-demand will make every publication readily available in printed form	Copyright infringement
Higher royalties	*Amateur material is so abundant, it is difficult to get noticed*	*Easy, less expensive distribution*	*Few sales in a saturated market*
Shorter publication times	Consumers reluctant to read from their computer screen	Subsidy e-publishing allows authors the chance to be published for a fee	
Global availability			

٢-٢ نشأة النشر الالكتروني ومراحل تطوره:

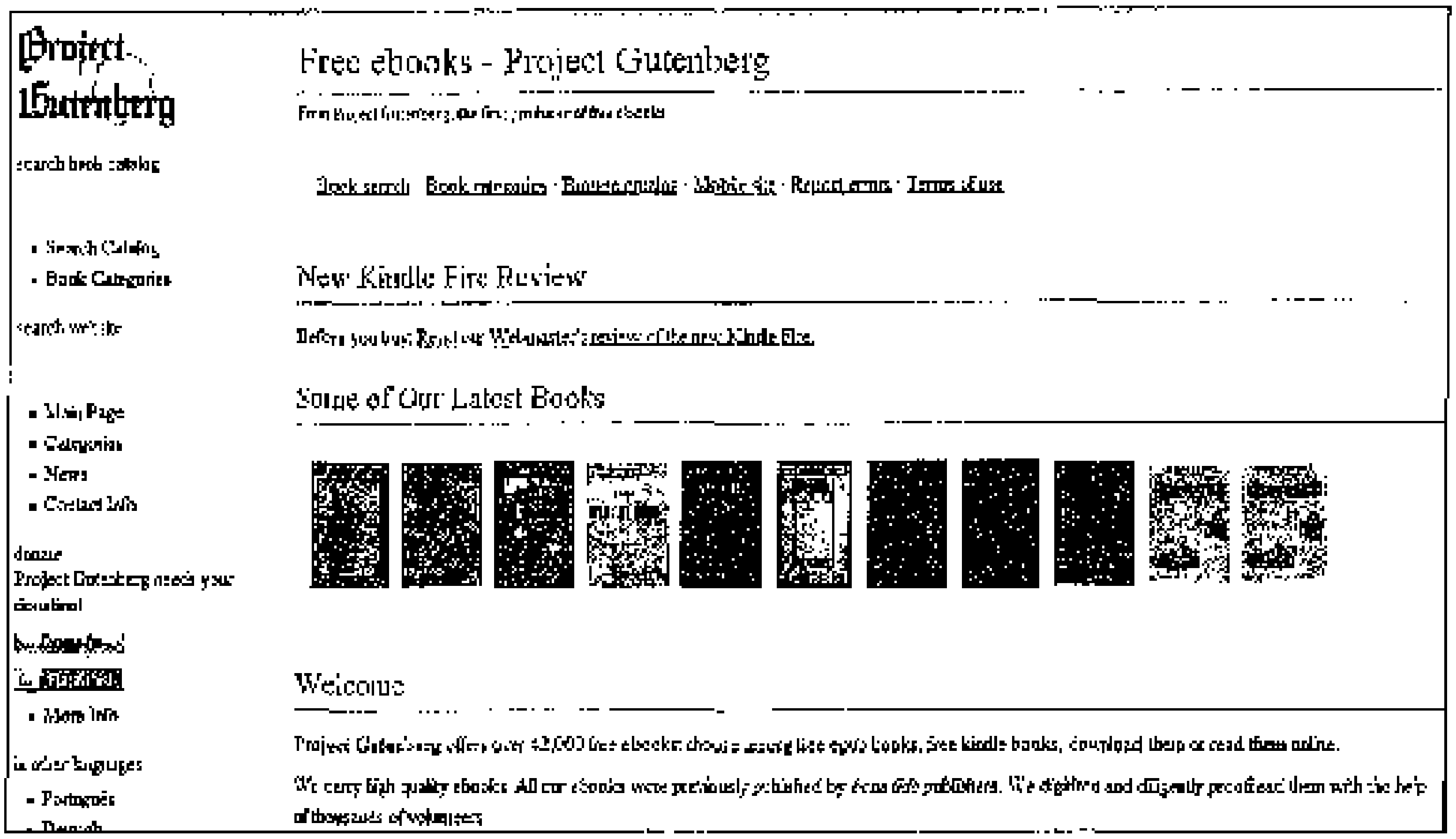
تؤكد معظم المصادر على أن ثورة النشر الالكتروني قد بدأت عام ١٩٨٤م[١]. وهناك من يعتبر الرابع من يوليو عام ١٩٧١م هو التاريخ الحقيقي الفعلي لظهور النشر الإلكتروني من خلال مشروع «جوتنبرج» Project Gutenberg للكتب الإلكترونية الذي قدم من خلاله مايكل هارت Michel Hart «وثيقة إستقلال الولايات المتحدة Declaration of Independence» بشكل إلكتروني وحقق مئات الملايين من الدولارات. وأصبحت هذه الوثيقة بمثابة أول وثيقة رقمية وبداية ظهور المكتبات الإلكترونية ذات المحتوى «المتاح للعامة دون مقابل» Public Domain Library. وبعد مرور ما يقرب من عشرين عاما على طرح المكتبة الإلكترونية «جوتنبرج» وصل عدد الكتب المتاحة بالمجان من خلالها ١٠٠ عنواناً. وفي يونيو ٢٠١٠م وصل عدد الكتب المتاحة من خلال المكتبة نفسها ٣٢ ألف كتابا تم تحويلها رقمياً وبمعدل إضافة ونمو يومي يتراوح ما بين ١٠ إلى ١٤ كتاب يومياً. وقد كان مشروع جوتنبر مصدر إلهام للعديد من المشروعات الأخرى.[٢] وفي الرابع من سبتمبر ٢٠١٣م وصل عدد الكتب المتاحة للقراءة والتحميل من خلال الموقع إلى ٤٢ ألف عنواناً.[٣]

---

(١) وعاء المعرفة من الحجر إلى النشر الفوري/ إشرف وتقديم اسماعيل سراج الدين، المحرر خالد عزب، مساعدا المحرر أحمد منصور، سوزان عابد .- الإسكندرية: مكتبة الإسكندرية، ٢٠٠٧م. ص٢٩٨

(2) Wilson, Jamie (2011) The history of digital publishing - Accessed 3rd Sept. 2013 - Available at: http://www.ehow.com/about_6621577_history-digital-publishing.html

(3) Project Gutenberg - Accessed 4th Sept. 2013 - Available at: http://www.gutenberg.org/



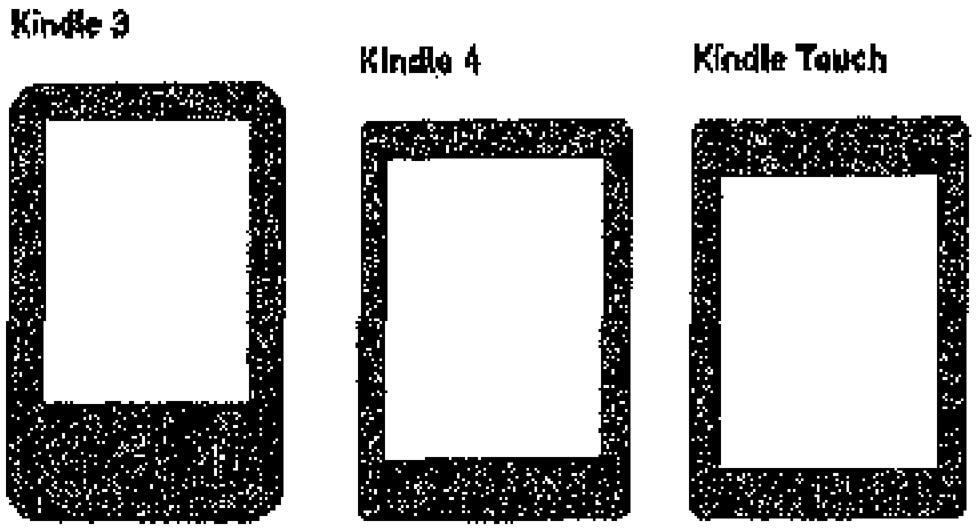
الشكل (١٤) الصفحة الرئيسة لموقع مكتبة جوتنبرج للكتب الإلكترونية المجانية على الويب

ويستطرد المتتبع لتاريخ النشر الإلكتروني مشيراً إلى نشأة الدوريات الإلكترونية على الأقراص المليزرة CD-ROM في التسعينيات من أجل تجنب تكاليف الطباعة وإستحداث وسيلة جديدة للتوزيع. إلا أن معظم هذه الدوريات قد توقف تماما عند إنتشار شبكة الإنترنت. واليوم هناك رغبة شديدة من جانب العديد من كبرى المجلات والدرويات على تبني النشر الإلكتروني ولكن بعد ضمان الإدارة السليمة للحقوق الرقمية لمنتجاتها digital-rights management (DRM). وفي عام ١٩٩٨م ظهرت العديد من دور النشر على شبكة الإنترنت إلا أنها كانت تسوق لإصدارتها المطبوعة في هيئة إلكترونية أو رقمية. وقد تم تصميم هذه الكتب حتى يمكن قرائتها على أجهزة الحاسب الآلي وكذلك على أجهزة القراءة الإلكترونية، وفي عام ١٩٩٩م إفتتح الناشر Baen Publishing مكتبته الإلكترونية للتحميل المجاني لبعض إصدارته الأدبية، وقد ظهرت دور النشر الإلكترونية في مجالات متخصصة محددة. وبالرغم من سهولة عمل الكتب الإلكترونية وقرائتها على أجهزة الحاسب إلا أن القارئ قد إعتاد أن يحمل معه كتابه أينما يكون، وكان هذا الدافع الرئيس وراء تقديم ما يسمى بأجهزة القراءة الإلكترونية e-readers. تم تطوير أول أجهزة قراءة إلكترونية تستخدم شاشات الخلفية

المضيئة backlit screens، وللأسف تسبب إرهاق للعين مما أدى إلى خسارة الزبائن بسرعة. وفي عام ٢٠٠٣تم إختراع الورق الإلكتروني e-paper وهي تكنولوجيا تعتمد على الترتيب الكهربائي للأصباغ كخلفية لشاشة أكثر وضوحاً electrically arrangeable pigments وإنتشرت وأصبح لها سوقا عالمية. ومنذ عام ٢٠٠٤م تسوق شركة سوني لأجهزة القراءة الإلكترونية التي لا تعتمد على الخلفية المضيئة، إلا أن الإقبال عليها محدود وتوزيعها بطئ. وعندما قدمت «أمازون Amazon» جهازها القارئ الإلكتروني Kindle للمرة الأولى عام ٢٠٠٧م أضافت الفكرة الثورية للإتاحة عن بعد للكتب الإلكترونية والتخلص من الاتصال عبر الأسلاك لبيع الكتب والحصول عليها والتحميل الفوري لها فور السداد. وكانت ولا تزال فكرة وجود متجر بيع الكتب في جيبك فكرة جذابة قد تعلن عن نهاية السوق المادية للكتب. وفي الوقت نفسه تقريبا أعلن «جوجل Google» عن إبتكاره لمحرك بحث جديد، وتوجه الفنيون صوب المكتبات الجامعية الكبيرة، وبدأ العمل في المسح الرقمي مجموعاتها من الكتب من أجل خلق ملفات من نوع PDF تضمها قاعدة بيانات قابلة للبحث. وقد روعيت حقوق المؤلفين وتم طرح ملايين الكتب خارج الإطار القانوني للتحميل للقراء. ولم تقف تكنولوجيا القارئات الإلكترونية عند هذا الحد، ففي عام ٢٠٠٩م إشتعلت ثورة هادئة في عالم القارئات الإلكترونية، عندما طرحت شركة «أمازون» إصدارتين جديدتين لجهازها القارئ Kindle، وقدمت شركة «سوني» قارئها الإلكتروني اللاسلكي، كما طرحت شركة «Barnes & Noble» مكتبتها الإلكترونية على الخط المباشر التي تتوافق مجموعاتها من الكتب وغيرها مع معظم الأنظمة والقارئات المتاحة في ذلك الوقت بما في ذلك جهازها الخاص المعروف «Nook». وقد أدى ذلك إلى زيادة فلكية في حجم مبيعات الكتب الإلكترونية، ففي الفترة من ٢٠٠٢م حتى نهاية عام ٢٠٠٥م بلغت المبيعات السنوية ما يقل عن ١٠ مليون دولاراً سنوياً، بينما وصلت إلى ٩١ مليون دولاراً خلال الربع الأول فقط من عام ٢٠١٠م، وهو ما يعني زيادة بنسبة ٧٠٪ عن مبيعات الربع السابق له عن العام المنصرم. ويوضح الشكل التالي أوجه الإختلاف بين ثلاثة إختيارات للقارئ Kindle.[1]

---

(1) http://www.princetonlibrary.org/sites/default/files/imagecache/medium-content/blog/ereaders.jpg



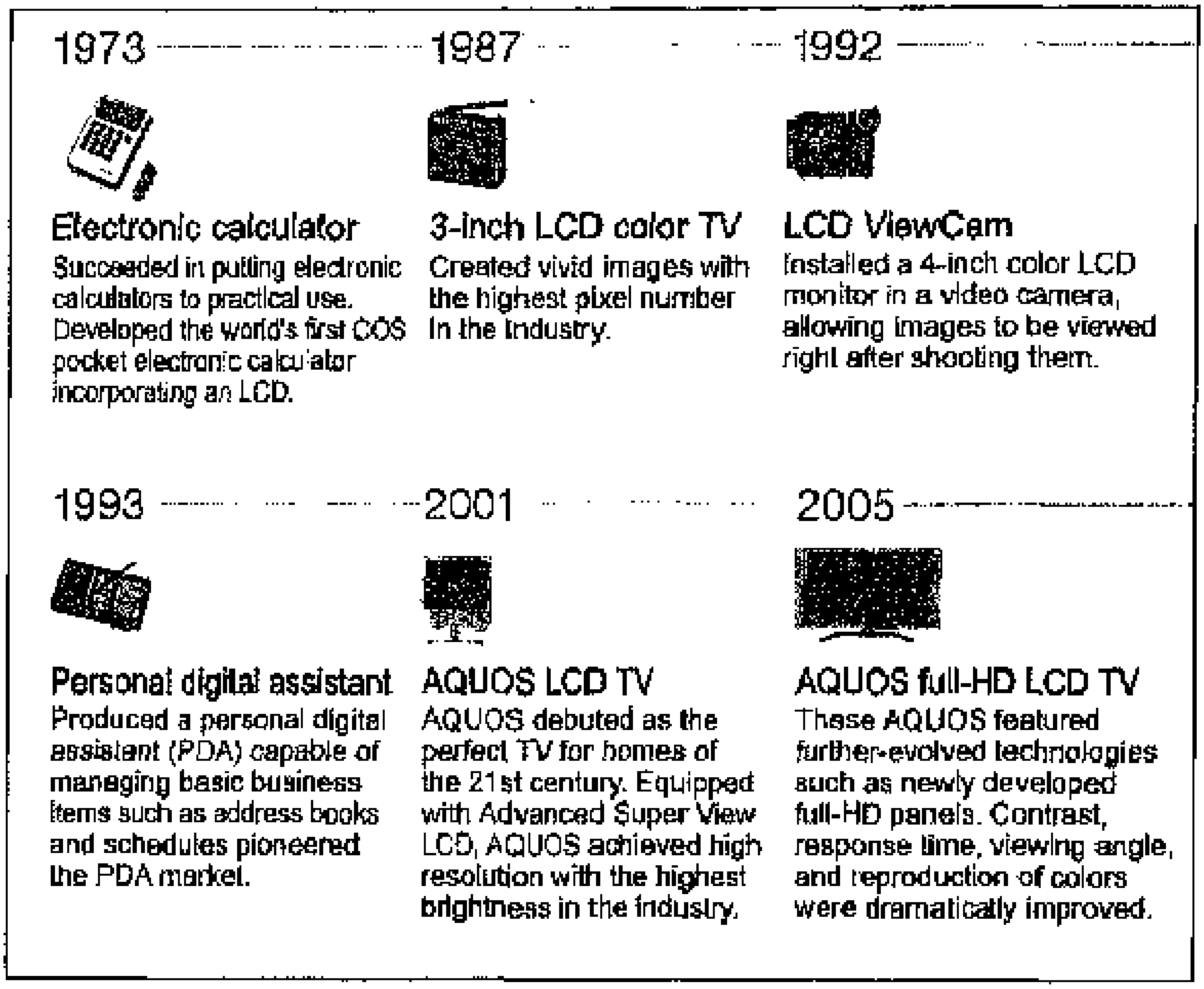
Kindle 3	Kindle 4	Kindle Touch
27.08.2010	28.09.2011	28.09.2011
120 x 190 x 8.6 mm	110 x 170 x 8.5 mm	120 x 170 x 10 mm
6 inches	6 inches	6 inches
Pearl e-ink	Pearl e-ink	Pearl e-ink
Greyscale	Greyscale	Greyscale
247 grams	170 grams	207 grams
4 Gigabytes	2 Gigabytes	4 Gigabytes

الشكل (١٥) أوجه الإختلاف بين ثلاثة إختيارات للجهاز القارئ الإلكتروني Kindle

ويتتبع الشكل التالي مراحل تطور أجهزة الحاسب اللوحية والتي ذاع صيتها كأجهزة داعمة ومشجعة على القراءة الإلكترونية مع إمكانات الحاسب الآلي المعروفة.[1]

(1) http://www.tabletwritings.com/sites/default/files/pictures/History-of-the-Tablet.jpg

كما يتتبع الشكل التالي مراحل تطور شاشات العرض الإلكتروني بداية من الآلة الحاسبة في عام ١٩٧٣م مرورا بشاشات التلفزيون والكاميرات أجهزة المساعدة الشخصية...[1]



الشكل (١٧) مراحل تطور شاشات العرض الإلكتروني

ونحاول أن نستعرض التطور التاريخي لهذه الصناعة المتكاملة على مستوى العالم في الجدول (١).

(1) http://www.sharp.net.au/cms/articles/228/files/lcd-history.jpg

جدول (٤) التطور الزمني لمقومات القراءة الإلكترونية عالمياً

الأعوام	الأجهزة	البرمجيات	المحتوى	الناشرون
١٩٧١م			مشروع المكتبة الإلكترونية المعروف بمشروع «جوتنبرج» لمايكل هارت وتضم المكتبة عشرة آلاف كتاب[1]	
١٩٨٧م				أول عمل خيالي معتمد على النص الفائق بعنوان: «Afternoon» وهي قصة لمايكل جويس وتمت إتاحته على قرص مرن من شركة: Eastgate Systems[2]
١٩٩٠م		طرح John Caluskza مؤسس شركة Serendipity Systems برنامج لعرض الكتب الإلكترونية متضمناً أرقام للصفحات وعلامات التوقف أثناء القراءة.[3]		

(1) Ebook timeline (2002)- theguardian.com, Thursday 3 January – Accessed 1st August 2013, Available at: http://www.theguardian.com/books/2002/jan/03/ebooks.technology

(2) Ibid.

(3) Ibid.

تابع جدول (٤) التطور الزمني لمقومات القراءة الإلكترونية عالمياً

الأعوام	الأجهزة	البرمجيات	المحتوى	الناشرون
١٩٩٢م		مكنت شركة ميكروسوفت من تحويل الكتب الإلكترونية من صيغة DOS إلى صيغة متوافقة مع Windows[1]		
١٩٩٣م				أول شركة تطرح للبيع كتبا إلكترونية على الإنترنت هي شركة: BiblioBytes من خلال موقعها ونظام مالي إلكتروني.[2]
١٩٩٤م		استحداث لغة HTML لتجهيز ونشر الكتب الإلكترونية بدلاً من النص العادي Plain text[3]		
١٩٩٨م	طرحت شركة NuroMedia أول جهاز قارئ إلكتروني ممسوك باليد عرف بـ Rocket لتحميل الكتب من جهاز الكمبيوتر للقارئ			

---

(1) Ibid.

(2) Ibid.

(3) Ibid.

تابع جدول (٤) التطور الزمني لمقومات القراءة الإلكترونية عالمياً

الأعوام	الأجهزة	البرمجيات	المحتوى	الناشرون
	من خلال السلك. كما طرحت شركة SoftBook قارئها الإلكتروني أيضاً.(١)(٢)			
١٩٩٩م				الناشر الأمريكي Simon & Schuster أول ناشر تجاري للكتب المطبوعة والإلكترونية معاً. كما قدمت مطبعة جامعة أكسفورد كتبها الإلكترونية عن طريق الناشر NetLibrary(٣)
٢٠٠٠م		في يناير تم طرح البرنامج المجاني لقراءة الكتب الإلكترونية على أجهزة الكمبيوتر المكتبية المعروف بـ Glassbookebook reader وفي أغسطس طرحت شركة مايكروسوفت برنامجها لقراءة الكتب		

(1) The power of eReaders- timerime- Accessed 2nd August 2013, Available at: http://timerime.com/en/timeline/930620/The+Power+of+eReaders/

(2) Development of the ebook reader- Accessed 4th August 2013, Available at: http://buyebookreader.info/development-of-the-ebook-reader.html

(3) Ebook timeline (2002)- theguardian.com, Thursday 3 January – Op.cit.

تابع جدول (٤) التطور الزمني لمقومات القراءة الإلكترونية عالمياً

الأعوام	الأجهزة	البرمجيات	المحتوى	الناشرون
		الإلكترونية المعروف Microsoft Reader للإستخدام على أجهزة الكمبيوتر[(١)]		تعاون أمازون مع مايكروسوفت لبيع الكتب الإلكترونية من خلال المتجر الإلكتروني للكتب على الخط المباشر.[(٢)]
٢٠٠١م		في يناير طرحت شركة Adope برنامجها لقراءة الكتب الإلكترونية وهو النسخة المعدلة للقارئ Glassbook reader ويسمح للقارئ بتدوين ملاحظاته وعلامات التوقف أثناء القراءة.[(٣)]		
٢٠٠٤م	طرحت شركة سوني أول جهاز قارئ إلكتروني يستخدم الحبر الإلكتروني e-Ink بدلا من الخلفية المضيئة Backlit ويعرف بـ Sony LIBRIE[(٤)]			

(1) Ibid.

(2) Ibid.

(3) Ibid.

(4) Development of the ebook reader-Op. Cit.

الأعوام	الأجهزة	البرمجيات	المحتوى	الناشرون
٢٠٠٧م	في نوفمبر طرحت شركة أمازون أقوى بائع للكتب على الإنترنت جهازها القارئ الإلكتروني Kindle لتيسير الحصول الإلكتروني المباشر للكتب من موقع أمازون على الإنترنت.(١)			
٢٠٠٩م	في نوفمبر طرح الناشر المعروف Barnes& Noble جهازه القارئ المنافس لجهاز أمازون ويعرف بـ NOOK بشاشة باللمس وإمكانية الاتصال عن بعد بالإنترنت(٢) Wi-Fi			في أغسطس قامت شركة سوني لأول مرة بالربط بين الكتب الإلكترونية والمكتبات على مستوى الولايات المتحدة الأمريكية بما يسمح للقراء باستعارة الكتب دون الذهاب للمكتبة وتجديد الاستعارة بالكيفية نفسها.(٣)

وهناك من يختصر مراحل التطور لصناعة النشر في المراحل الثلاثة الآتي:(٤)

(١) النشر التقليدي == (٢) النشر التقليدي والإلكتروني بالتوازي== (٣) النشر الإلكتروني

---

(1) The power of eReaders- timerime- Op. Cit.

(2) Ibid.

(3) Ibid.

(٤) عنتر محمد أحمد عبد العال (٢٠١١) معوقات النشر الإلكتروني وعدم الاستفادة منه في الجامعات العربية: جامعة سوهاج نموذجا: دراسة ميدانية - مصدر سابق.

وهو ما يتفق مع تقسيم الدكتور عبد اللطيف صوفي للنشر الالكتروني الى نوعين رئيسيين هما:

- النشر الالكتروني الموازي: وفيه يكون النشر الالكتروني مأخوذا عن النصوص المطبوعة والمنشورة وموازيا لها، أي أنه ينتج نقلا عنها ويوجد الى جانبها.
- النشر الالكتروني الخالص: وفيه لا يكون النشر عن نصوص مطبوعة، بل يكون الكترونيا صرفاً، ولا يوجد الا بالشكل الالكتروني.(١)

وفيما يتعلق بكيفية نشر المحتوى الألكترونى، يستعرض رئيس الإتحاد العربي للنشر الإلكتروني خمسه قنوات رئيسيه لنشر المحتوى الألكترونى هى:(٢)

١. تحميل المحتوى الألكترونى على أقراص ليزر ثم نسخه وتغليفه وتوزيعه.

٢. وضع المحتوى الألكترونى على مواقع أو بوبات ناشرين أو موزعين على شبكه الأنترنت مع تحديد كيفيه التعامل معه سواء بالتنزيل Download أو السماح بالأطلاع عليه فقط من خلال الموقع أو البوبه مع تحديد طريقه الدفع إذا لم يكن مجانى. وهو ما يمكن أن يطرح على الناشر العديد من الخيارات. أنظر الشكل الآتي:

الشكل (١٨) شركات التجهيز الإلكتروني للمحتوى وقراءتها

---

(١) عبد اللطيف صوفي.المعلومات الالكترونية و انترنت فقي المكتبات.قسنطينة: مطبوعات جامعة منتوري، ٢٠٠١.ص.ص١٩-٢٠.

(٢) عادل محمد أحمد خليفة - التحول إلى النشر الإلكتروني: حلول واقعية - مصدر سابق

٣. تنزيل المحتوى الألكترونى من الأنترنت من خلال مواقع خاصه به الى أجهزه قارئ الكتاب الألكترونى E-book Reader.

٤. تنزيل المحتوى الى أجهزه المحمول من خلال شبكات مزودى الخدمه أو من خلال الأنترنت.

٥. من خلال القنوات الفضائيه التى تعرض المحتوى من خلال شاشتها بإستخدام أجهزه الكمبيوتر فى أستديوهاتها. وستتطور هذه الخدمه مع ظهور البث التفاعلى للقنوات الفضائيه والذى سيظهر قريبا.

وفي الواقع يمكن للقنوات من الثانية وحتى الرابعة أن تتوافر من خلال مصدر واحد، خاصة وأن الإصدار الإلكتروني للمنتج الرقمي يعمل على أنظمة التشغيل المعمول بها سواء للحاسبات أو الهواتف الذكية وأحيانا للقارئات الإلكترونية تكون واحدة أو متوافقة مع بعضها البعض. ويوضح الشكل التالي مسارات التوزيع للمنتج الإلكتروني لتصل في يد المستهلك.[1]

المسار الأول: من المنتج للمستهلك مباشرة.

المسار الثاني: من المنتج إلى تاجر التجزئة إلى المستهلك.

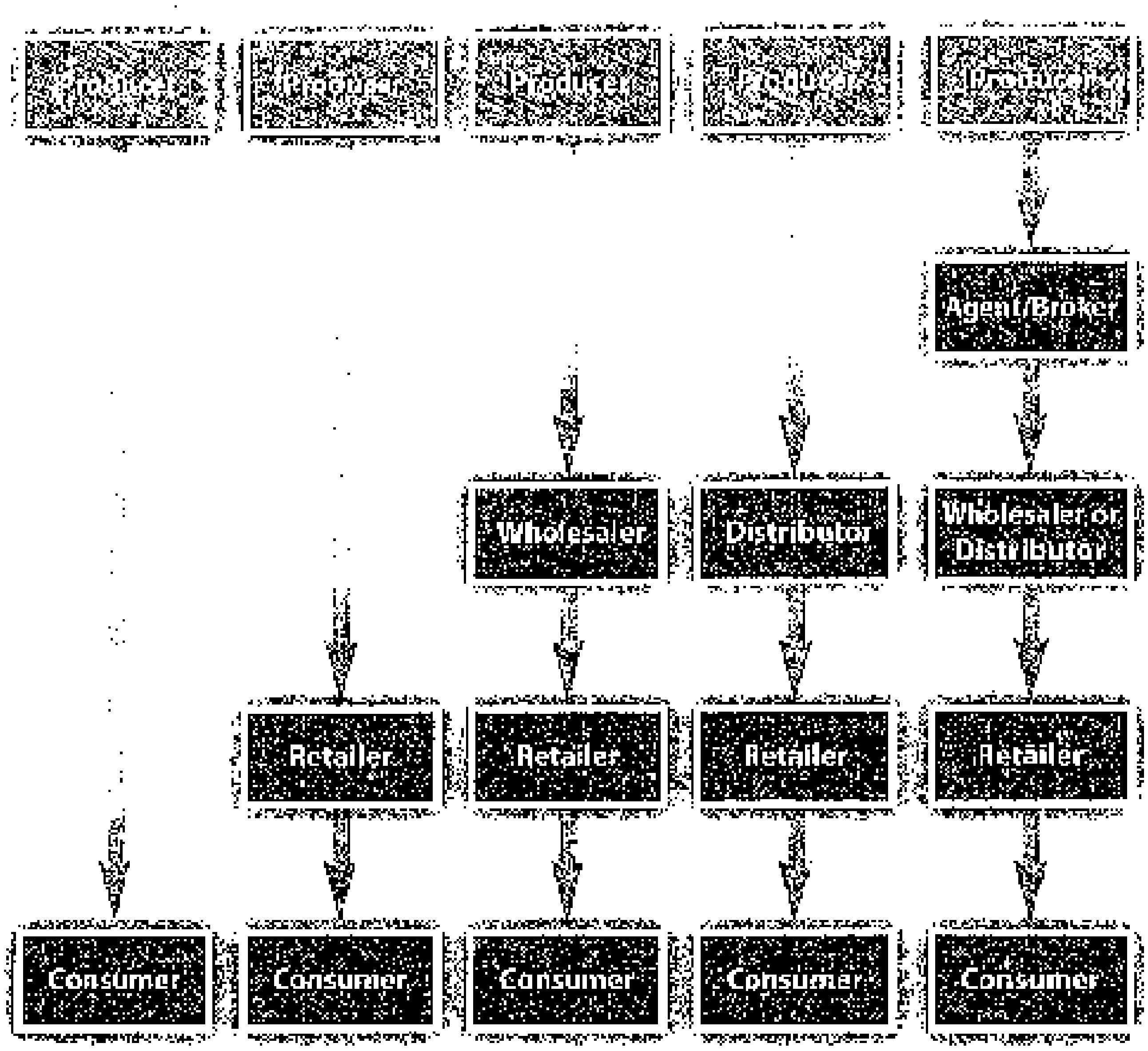
المسار الثالث: من المنتج إلى تاجر الجملة إلى تاجر التجزئة إلى المستهلك.

المسار الرابع: من المنتج إلى الموزع إلى تاجر التجزئة إلى المستهلك.

المسار الخامس: من المنتج إلى الوكيل/ الوسيط إلى تاجر الجملة أو الموزع إلى تاجر التجزئة إلى المستهلك.

---

(1) http://images.flatworldknowledge.com/tanner_2.0/tanner_2.0-fig08_005.jpg



شكل (١٩) مسارات التوزيع للمنتج الإلكتروني لتصل في يد المستهلك

وفي سياق تناول تطور النشر الإلكتروني لابد من الإشارة إلى بعض المفاهيم المستحدثة في صناعة النشر، والتي أضافتها البيئة الإلكترونية المفتوحة والتطورات المتلاحقة في تكنولوجيا النشر الإلكتروني للمعلومات على إختلاف أنواعها وأشكالها. لقد قدمت تكنولوجيا المعلومات العديد من المفاهيم الجديدة لصناعة النشر التقليدي تحت مظلة «النشر الإلكتروني» نذكر منها على سبيل المثال الآتي:

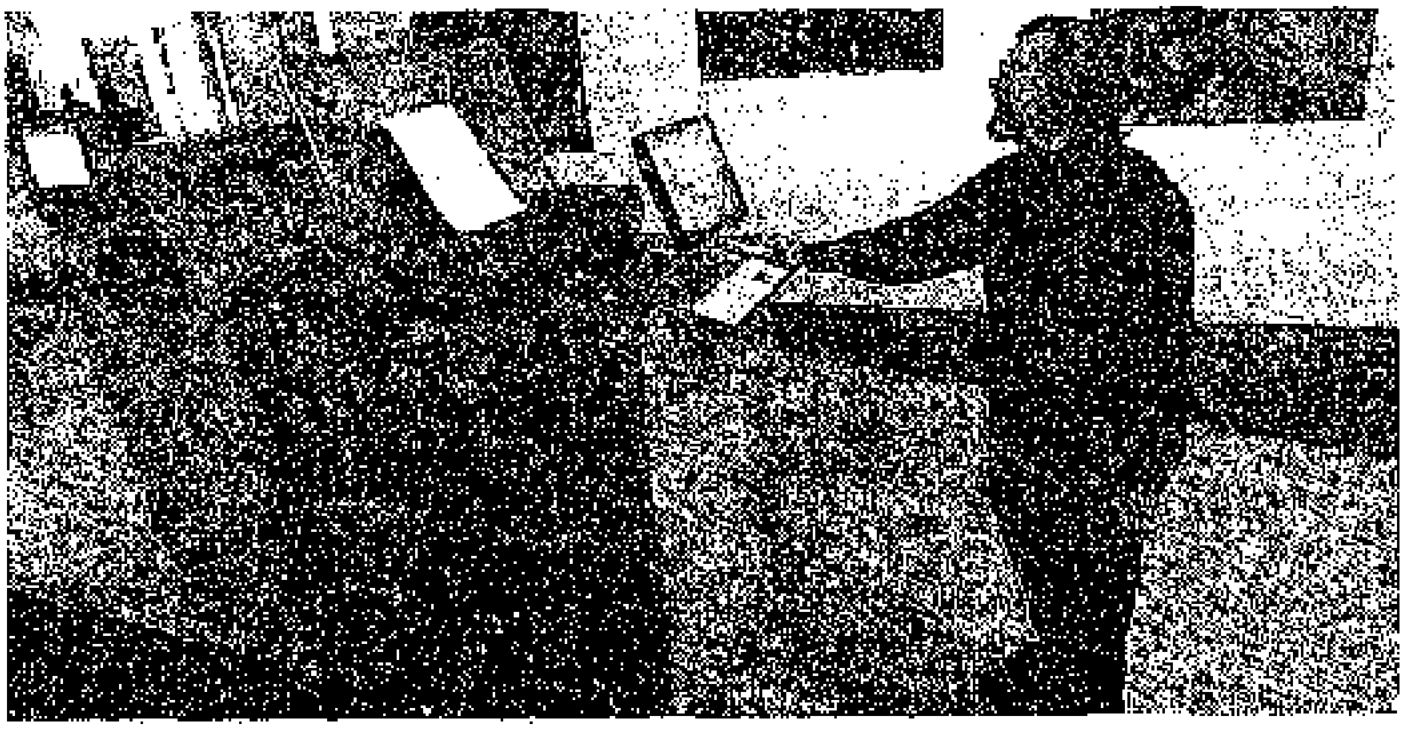
أولاً- النشر الفردي Individual Publishing/ Self publishing

سهلت تكنولوجيا المعلومات والاتصال على المستخدمين في كافة بقاع الأرض المشاركة بأفكارهم وأبحاثهم وبأي شكل من أشكال التواصل سواء العلمي أو الإجتماعي المكتوب والمسموع والفيديو. وخلقت لهم القنوات الإلكترونية لذلك منها: المواقع والمدونات

والمنتديات وشبكات التواصل وغيرها. واليوم يشهد العالم ظاهرة عالمية وهي الإتاحة الحرة للمعرفة Open Access to Knowledge سواء من خلال المستودعات الرقمية أو الأرشيفات للإنتاج الفكري على إختلاف أنواعه، أو من خلال الدوريات العلمية المجانية أو شبه المجانية. وأمام هذه الظاهرة وهذا الحراك العالمي لابد للناشرين من إعادة النظر لسياساتهم في النشر والتسويق بما يضمن نموذج إقتصادي يستطيع التعايش والإستمرار في هذه البيئة الحرة.

ثانياً- الطباعة عند الطلب Printing On Demand

لمواجهة أزمة المخازن للإصدارات الورقية المطبوعة وما تتكبده دور النشر للوفاء بمخازن تنطبق عليها الشروط العالمية، قدمت تكنولوجيا المعلومات ممثلة في قطاع الطباعة حلا عملياً من الناحية الشكلية، إلا أنه مكلف من الناحية الوظيفية. وقد تمثل هذا الحل في ماكينة طباعة تحتفظ بالملفات الإلكترونية للأعمال الفكرية، ويتم عرضها على الشاشة وأمام كل عنوان القيمة المالية للحصول عليه مطبوعا. وعند توجيه الطلب المباشر بأمر الحصول وسداد القمية المالية في الماكينة تبدأ عمليات الطباعة وتجميع الصفحات والغلاف ليخرج في ثوبه الأخير أمام عين القارئ كما تخرج زجاجة المياة من ماكينة المشروبات تماماً. ويوضح الشكل (٢٠) ماكينة الطباعة عند الطلب.



الشكل (٢٠) ماكينة طباعة الكتب تحت الطلب POD[1]

(1) http://openparachute.files.wordpress.com/2012/06/googleespresso_1484347c.jpg

٣-٢ الأنواع المختلفة للنشر الإلكتروني:

يستخدم المصطلح «ولد رقمياً Born digital» بالرغم من عدم شيوعه للتعبير عن مولد العمل المنتج في شكل الكتروني منذ البداية أو للإشارة إلى أنه لا يوجد لهذا العمل شكل مادي آخر قد يكون ورقي أو مصغر فيلمي ...إلخ. و إنما نشأ العمل الكترونيا from scratch من العدم أو اللاشيء. مثال: الرسالة الجامعية أو الأطروحات المتاحة على وسائط فائقة وكذلك بعض الدوريات الالكترونية ليس لها أي نظير مطبوع ومن الأهمية الاهتمام بطرق وسياسات الحفظ الرقمي نظرا لسرعة تقادم الأجهزة والبرمجيات اللازمة لتشغيل وتصفح هذه المنتجات أو الأعمال الرقمية.

born dig·it·al (adjective)
digital information
originally created
in electronic form (١)

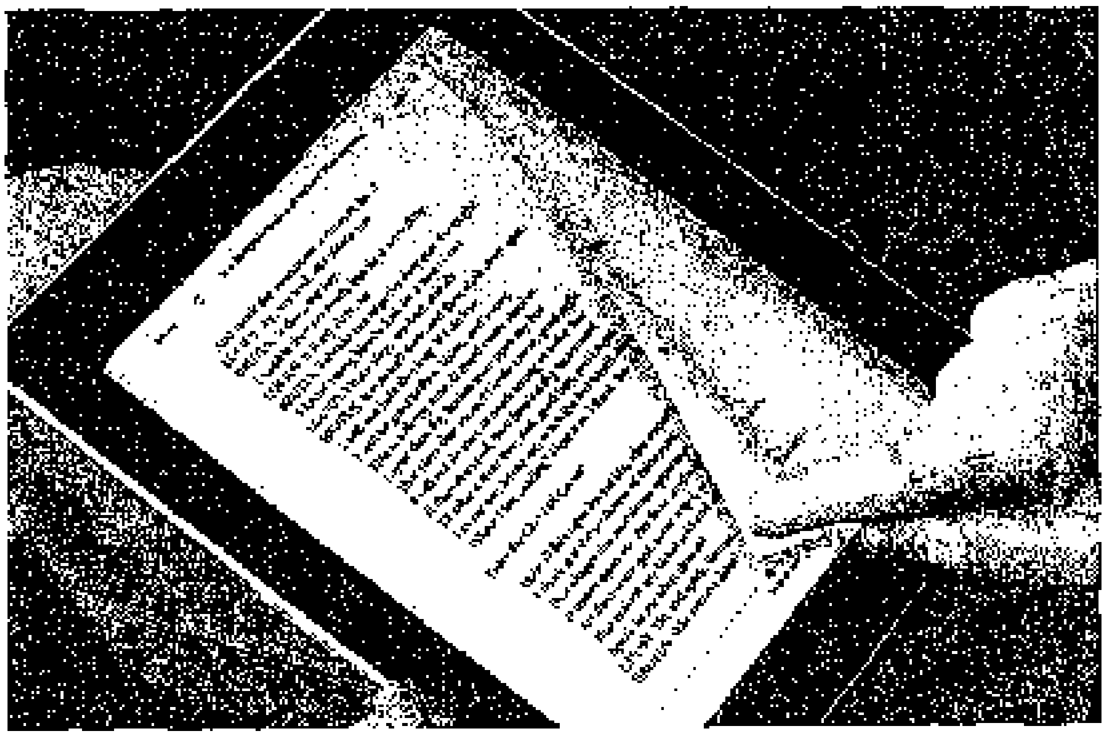
كما يستخدم المصطلح «الكتاب الالكتروني Electronic book» للتعبير عن النسخة الرقمية من الكتاب المطبوع التقليدي والذي تم تصميمه لقراءته باستخدام الحاسبات الآلية أو باستخدام أجهزة قراءة الكتب الالكترونية E - book readers (نوع من أنواع البرمجيات التي تستخدم مع الحاسبات الشخصية وكذلك الحاسبات في شكل الكتب لأغراض قراءة الكتب الالكترونية) هذا بالإضافة إلى أجهزة الاتصال الهاتفي المحمول الذكية Smartphone المعدة لقراءة الكتب الالكترونية.

---

(1) http://www.spellboundblog.com/wp-content/uploads/2008/08/born-digital-logo.jpg

وبالرغم من أن أول قصة الكترونية اعتمدت على النص الفائق أو تقنية النص الفائق قد نشرت عام ١٩٨٧ إلا انه لم تنتشر الكتب الالكترونية ولم تلفت الانتباه حتى عام ٢٠٠٠ حين نشرت قصة أخرى جديدة تم استخدامها وتحميلها في خلال ٢٤ ساعة من جانب أكثر من ٤٠٠٠٠٠ مستفيد.

وتوفر بعض المكتبات إمكانية الوصول للكتب الالكترونية عن طريق فهارسها على الخط المباشر حيث يوفر الفهرس بالإضافة إلى البيانات الببليوجرافية النصوص الكاملة لبعض مقتنيات المكتبة من مصادر المعلومات الالكترونية. ويفضل عند إنتاج الكتب الالكترونية استخدام شكل مقبول عالميا يمكن التعامل معه من خلال معظم أنظمة تشغيل الحاسبات وهو PDF. وهناك بعض المصطلحات المرادفة المستخدمة للتعبير عن الكتاب الالكتروني وهي تشمل E-book - online book.



(1)

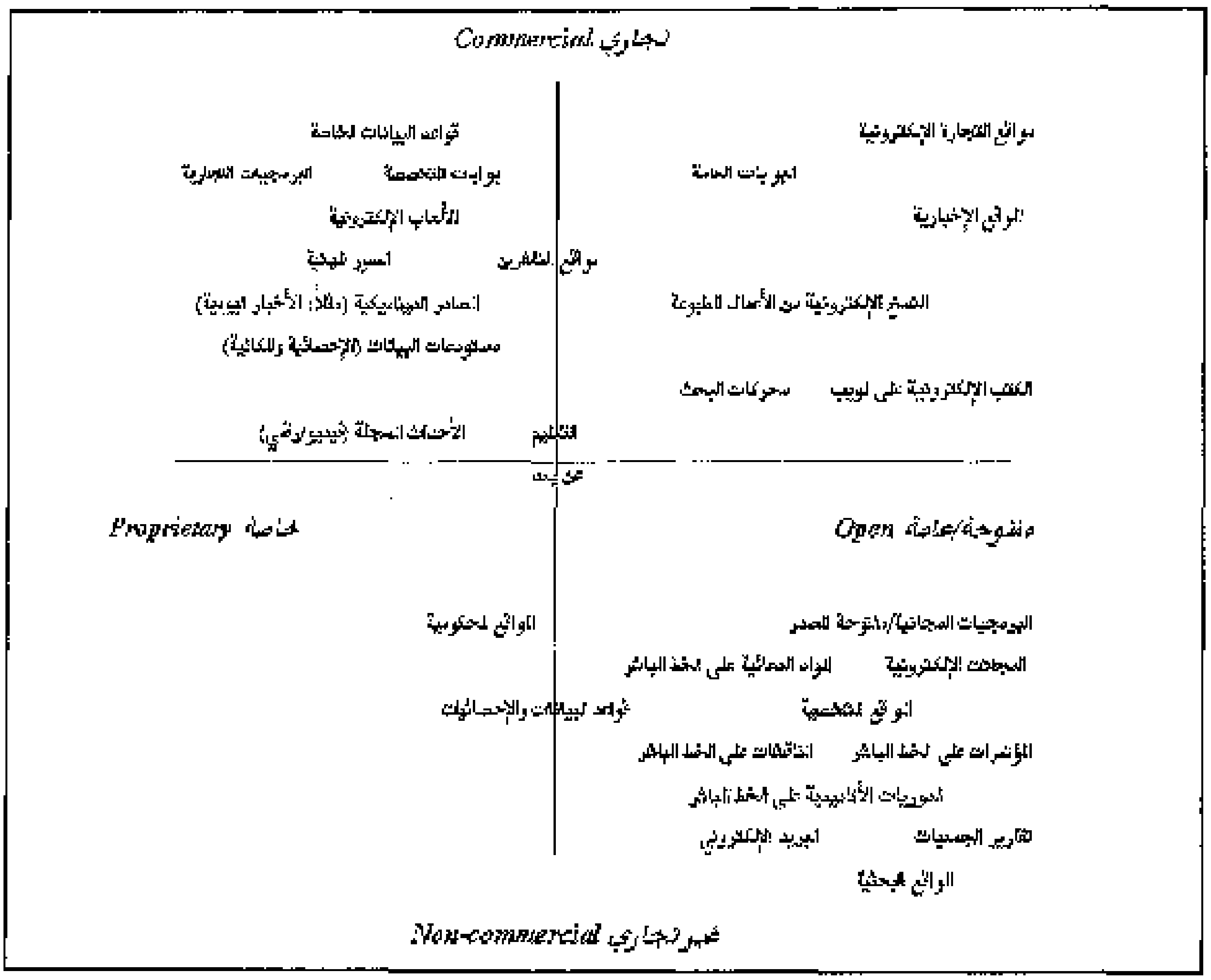
عالم النشر الإلكتروني Universe of Electronic Publications

النشر الإلكتروني عالم لا حدود له، فكل ما يمكن نشره مطبوع يمكن نشره إلكتروني على الخط المباشر، ولكن هناك أعمالا لا يمكن نشرها مطبوعة، وإنما يتم نشرها إلكترونية

(1) http://goodereader.com/blog/uploads/images/ipad4.jpg

مثل الرسوم المتحركة Animation والتطبيقات التفاعلية Interactive applications والألعاب ثلاثية الأبعاد 3-dimentional games.

ويوضح الشكل الآتي[1] مجموعة من الأنواع المختلفة لأشكال النشر الإلكتروني على هيئة شبكة Grid يتراوح ما بين الأشكال التجارية والأشكال غير التجارية على محور واحد، بينما تتراوح الأعمال الإلكترونية من أشكال خاصة proprietary formats إلى أشكال معيارية Standard formats على المحور الآخر.



الشكل (٢١) الأنواع المختلفة لأشكال النشر الإلكتروني

---

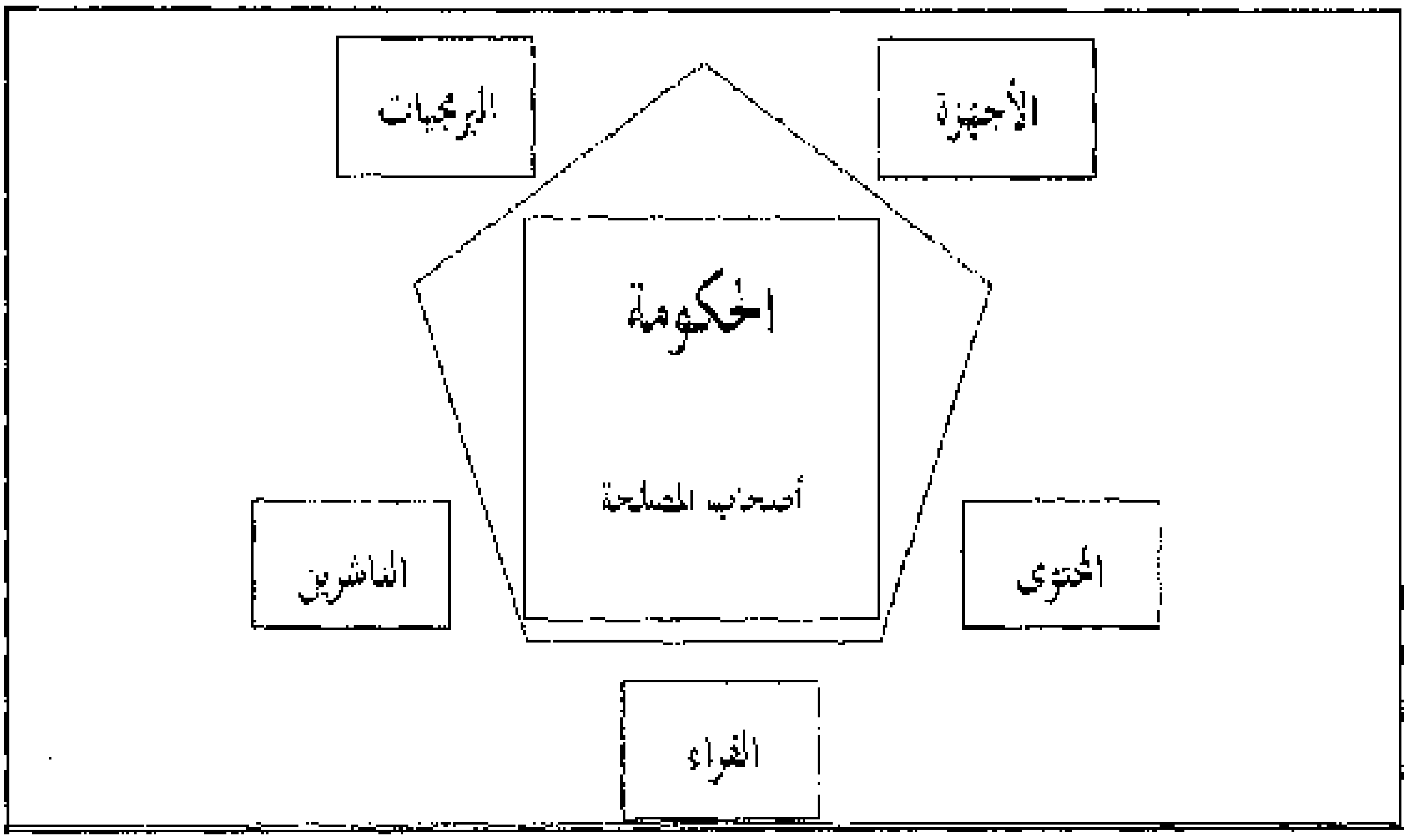
(1) National library of Canada (2001) Electronic Publishing: Guide to Best Practices for Canadian Publishers, version 1.0 .- Ottawa: National library of Canada, 2001. pp.4-5 (43p)

الفصل الرابع

النشر الإلكتروني..

المراحل والبرمجيات والملفات والتجهيزات

لكي ينهض النشر الإلكتروني وتنتشر القراءة الإلكترونية في إتجاهات إيجابية تستهدف الإرتقاء بالمعارف والخبرات والمهارات الإنسانية بما يصب في صالح تنمية المجتمعات، يوصي بالتعامل معها على أنها صناعة لها مقوماتها وركائزها الأساسية. ومن بين تلك الركائز: الأجهزة، والبرمجيات والمحتوى المتاح للقراءة على إختلاف مستوياته ولغاته وأنواعه وأشكاله. ويعمل لإنتاج أو إبداع هذا المحتوى مجموعة من المبدعين والمصممين، كما يعمل على نشر هذا المحتوى مجموعة أخرى من الناشرين المهتمين بهذه الصناعة، وأخيراً هناك جمهور من القراءة المتحمسين لهذا المحتوى والمتطلعين له والإفادة منه. إلا أن هذه المقومات الرئيسة لن تتكامل وتتحد لتخدم المجتمع ما لم تجمعها رؤية وسياسة واضحة المعالم تضعها الحكومة بالتعاون مع كافة الأطراف العاملة (أصحاب المصلحة) تستمد صلاحيتها من الإحتياجات الحقيقية النابعة من واقع المجتمع ودرجة اتساقها واستيعابها لسمات وخصائص فعلية تميز ثقافة الأفراد والمؤسسات في هذا المجتمع. ويمكن لهذا الشكل الخماسي - الشكل (٢٢) توضيح مقومات النشر الإلكتروني في مجتمع من المجتمعات.



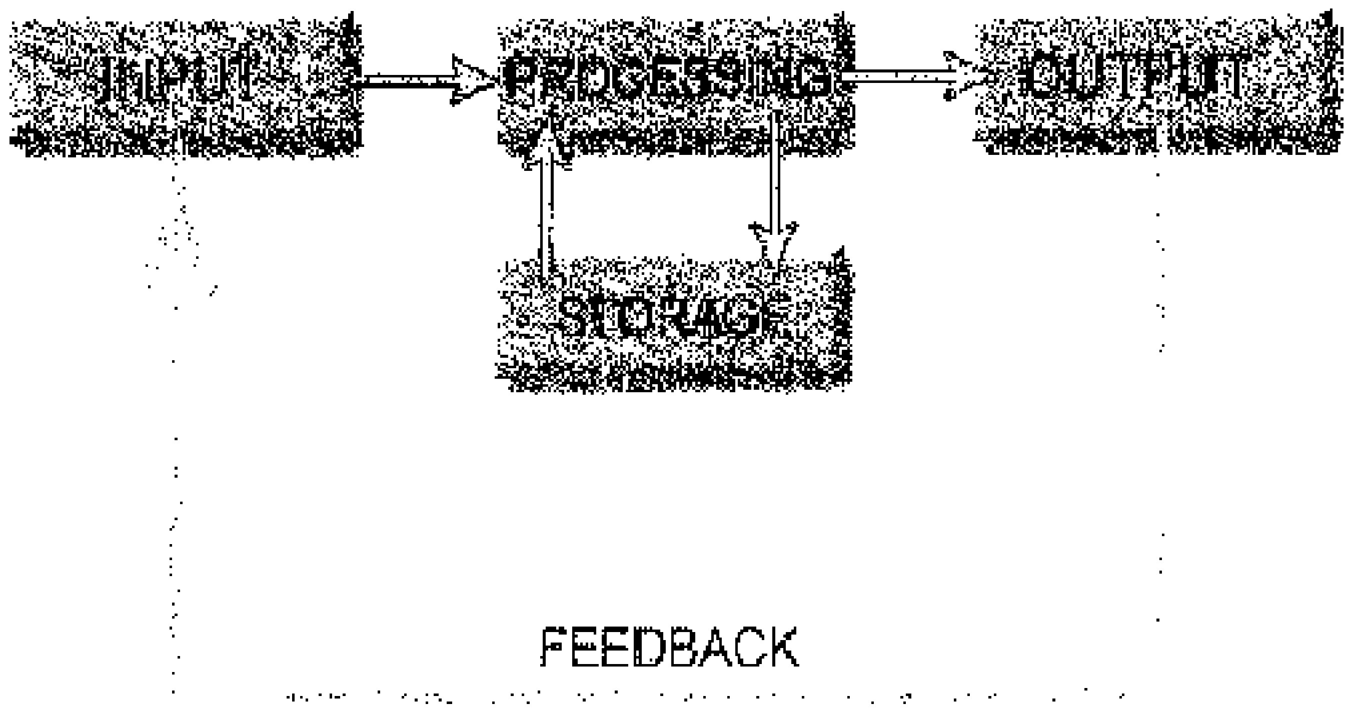
الشكل (٢٢) مقومات إنتشار النشر الإلكتروني في المجتمعات

٤-١ مراحل النشر الإلكتروني (منظومة النشر الإلكتروني ومراحل التطور)

النظام System عبارة عن كل منظم يجمع بين مجموعة من الأجزاء التي تؤلف الكل في مجموعها. هذا الكل عبارة عن تركيب موحد تنتظم عناصره في علاقات متبادلة ولا يمكن عزل أحدهما عن الآخر، فكل جزء يحتفظ بذاتيته وخصائصه إلا أنه جزء من كل متكامل. وباختصار النظام هو:

- مجموعة من الأجزاء تشكل النظام.
- مجموعة من العلاقات المتبادلة فيما بين هذه العناصر، وهي التي تحدد سلوك النظام.
- إطار يجمع هذه العناصر في كيان واحد، وهو حدود النظام.
- النظام هو الكل المكون من أجزاء أو مكونات مترابطة ومتكاملة تعمل ضمن تنسيق بهدف تحقيق أهداف مشتركة.

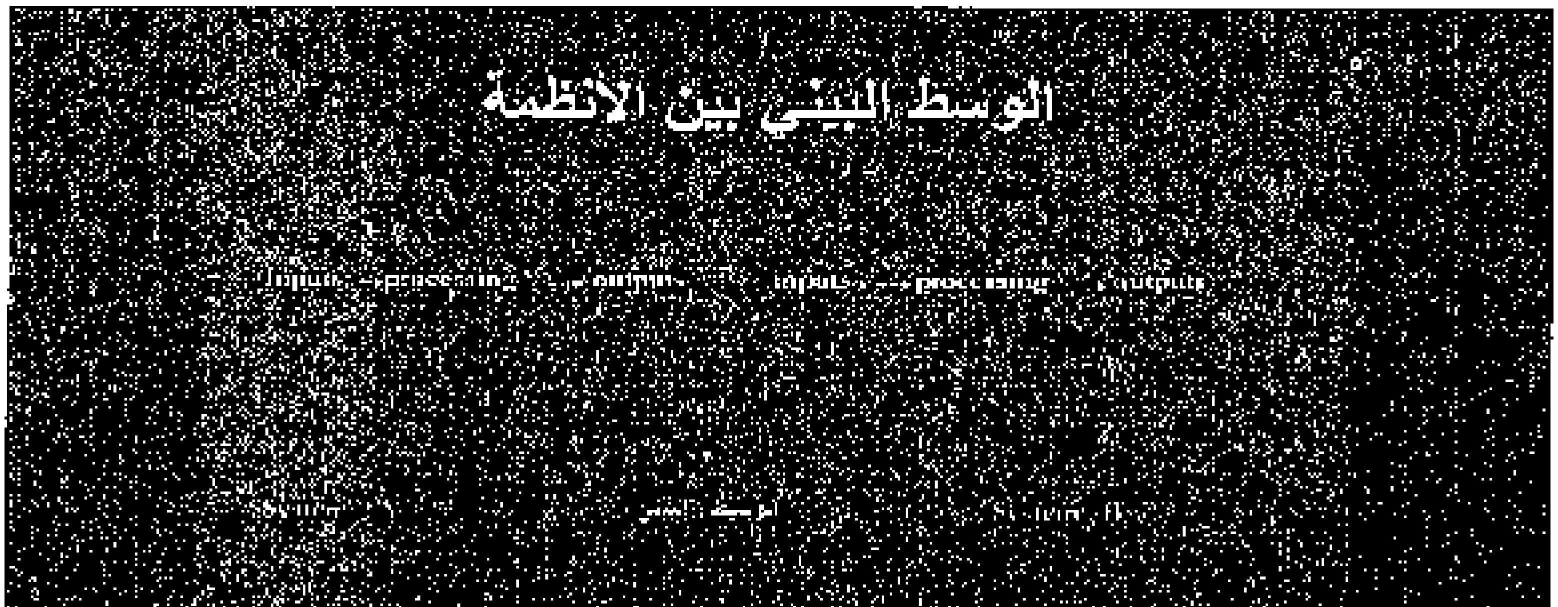
ويوضح الشكل التالي عناصر النظام.



SOURCE: WWW.TEACH-ICT.COM

الشكل (٢٣) عناصر النظام

ولأنه من المهم التعرف على حدود النظم والتي أحياناً تكون وهميه غير مادية تفصل النظام عن بيئته والنظام عن غيرة، فهناك ما يعرف بالوسط البيني للنظام. وهو المجال الافتراضي الموجود بين حدود النظم الرئيسية والفرعية وهو أيضا الوسيط الذي يتم من خلاله نقل أو تحويل مخرجات نظام إلى مدخلات نظام آخر...وهكذا، ويوضح الشكل التالي الوسط البيني بين الأنظمة



الشكل (٢٤) الوسيط البيني بين الأنظمة الآلية

ومن أبرز مكونات منظومة النشر الإلكتروني الآتي: معايير تقييم الأنظمة الآلية للمكتبات - العمل على أي منصة Platform - النظم الفرعية المتاحة Modules - دعم معيار مارك MARC - دعم بروتوكول الاتصال Z39.50 - بنية الشبكة المحلية العميل - الخادم Client-Server LAN - بساطة الواجهة Interface - التدريب/ الصيانة - الترخيص اللامحدود (الحر) للنظام وأعداد مستخدميه - إنتاج التقارير - ترقية النظام - توثيق النظام والكتيبات الإرشادية.

دورة حياة النظام:

كل النظم بمختلف أنواعها لها دورة حياة تبدأ من مرحلة الولادة والنمو والتطور والنضج ومن ثم التدهور والانحلال ولهذا يتطلب إعادة عملية تكوين النظام سواء من خلال تحديثه وتطويره أو التخلي عنه.

التوازن الديناميكي للنظام

من أهم شروط استمرار النظام هو تحقيق توازن داخلي مع البيئة الداخلية وتوازن خارجي مع بيئة الأعمال وفي اللحظة التي يفتقد فيها التوازن يبدأ التدهور والضعف في النظام

مكونات النظم

- البيئة Environment
- الحدود Boundaries
- العلاقات Interfaces and relationships
- المدخلات Inputs
- تشغيل النظام Processing
- المخرجات Outputs
- التغذية المرتدة

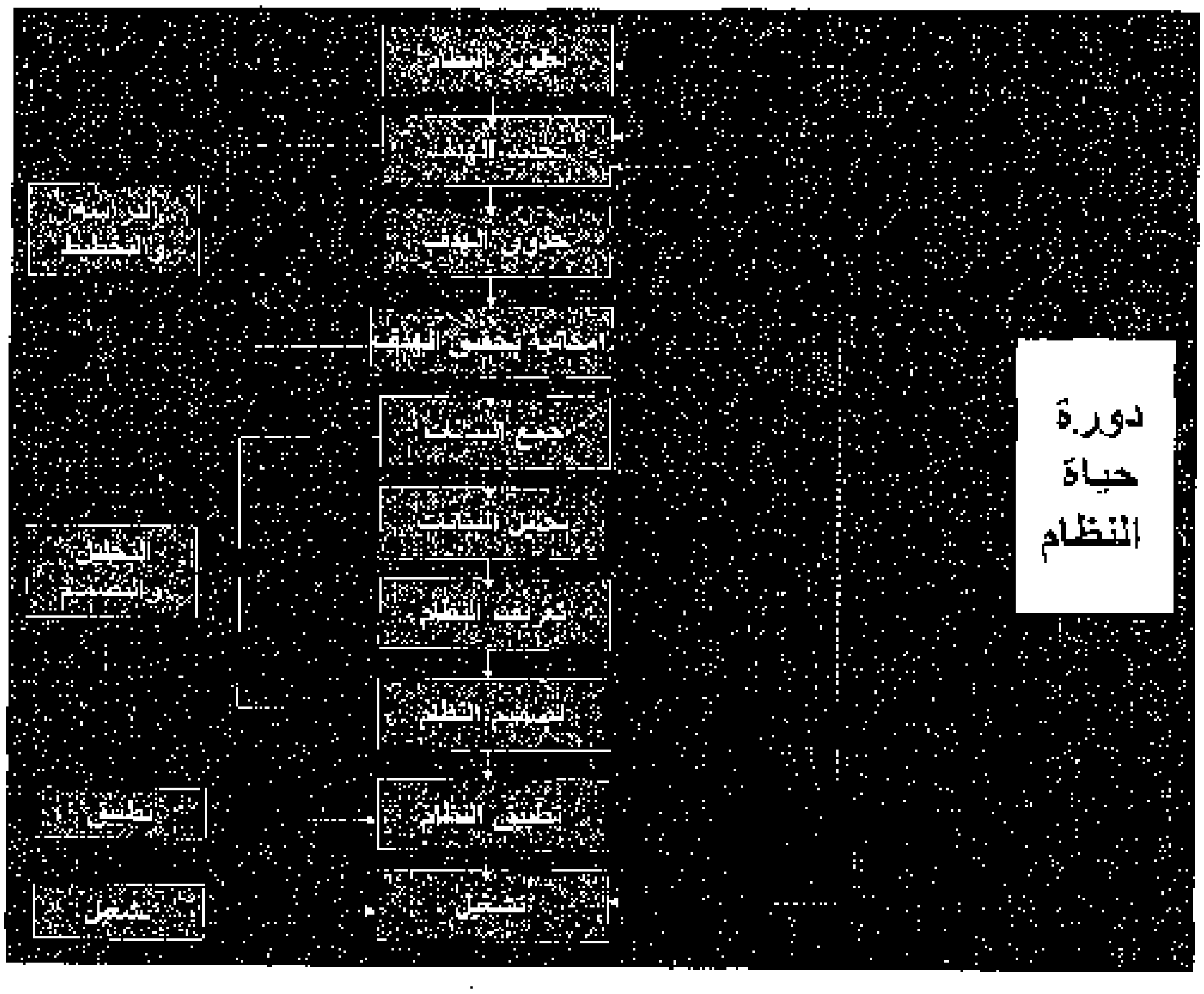
أما دورة حياة النظم System's Life Cycle بالنسبة للنظم الآلية فهي في المتوسط ٨ سنوات أو أقل، وفيما يلي مراحل هذه الدورة:

- النشأة / المولد
- النمو والتطور
- الضعف والعجز
- التوقف والانتهاء (الإحلال)

ومن المفيد أن نعلم الاستنتاجات الآتية:

- دورة حياة نظم الحاسبات المكتبية = ٤ سنوات
- دورة حياة نظم الحاسبات المحمولة = ٣ سنوات

ويوضح الشكل التالي دورة حياة النظام، والتي يمكن تطبيقها عند تقييم نظام قائم بالفعل للنشر الإلكتروني وهناك حاجة لتطويره.



الشكل (٢٥) دورة حياة النظام

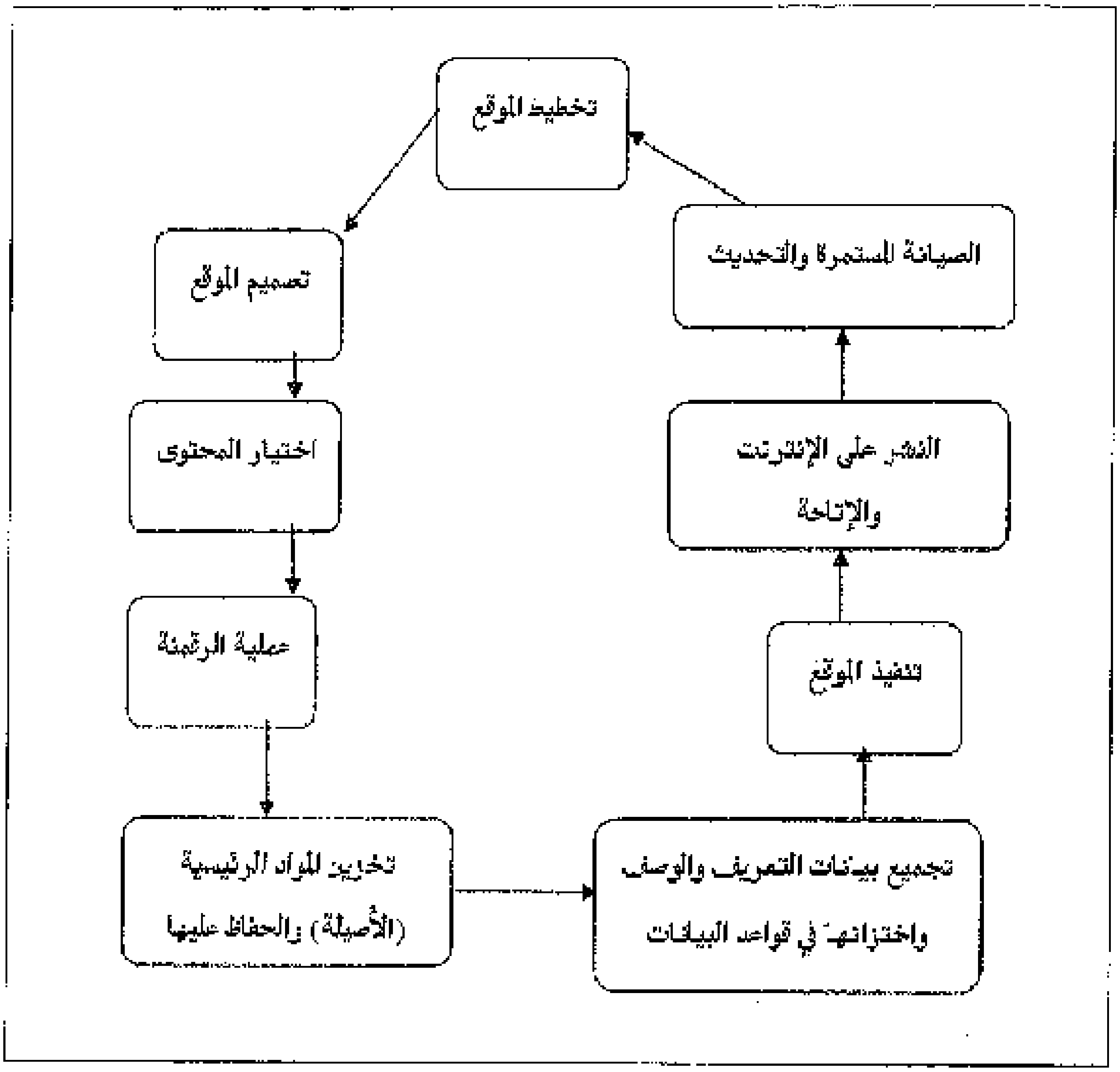
بينما يوضح الشكل التالي دورة تطوير أو إنشاء النظام، والتي يمكن الإلتزام بخطواتها بدقة عند إستحداث نظام للنشر الإلكتروني أو تطويره.

System's Development Cycle
دورة تطوير النظم

المراحل Phases	الخطوات Steps
التخطيط	طلب دراسة النظام
	الفحص الأولي (المبدئي)
	دراسة الجدوى
تحليل النظام	إعادة تعريف المشكلة
	الفهم التام للنظام القائم
	تحديد متطلبات المستخدم و احتياجاته و قيود النظام الجديد
	تصميم نموذج منطقي مقترح للحل المقترح أو تحديد المواصفات الوظيفية
التصميم المادي	التصميم العام للنظام
	التصميم المفصل
التنفيذ أو البناء	بناء النظام
	الاختبار أو الفحص
	التشغيل / التحويل
	تهيئة العمليات أو الإجراءات
	مراجعة ما بعد التنفيذ
الصيانة	الصيانة و التعديل

الشكل (٢٦) دورة تطوير أو إنشاء النظام

وفيما يلي دورة حياة المواقع الثقافية على شبكة الإنترنت.

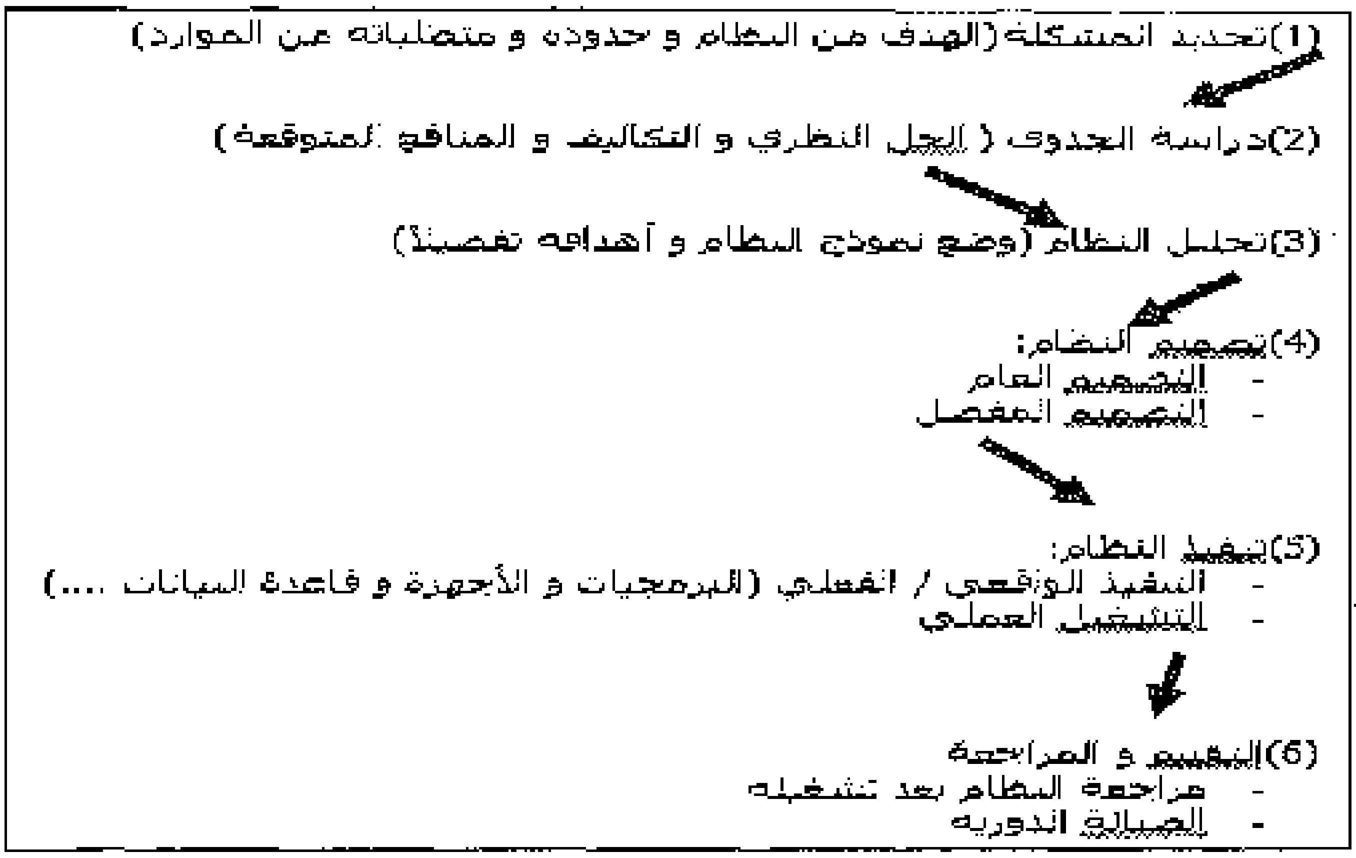


الشكل (٢٧) دورة حياة المواقع الثقافية على الإنترنت

كما يمكن تحديد أنواع دورات حياة تطوير النظم في الآتي:

(١) **الدورة الخطية** Linear Cycle

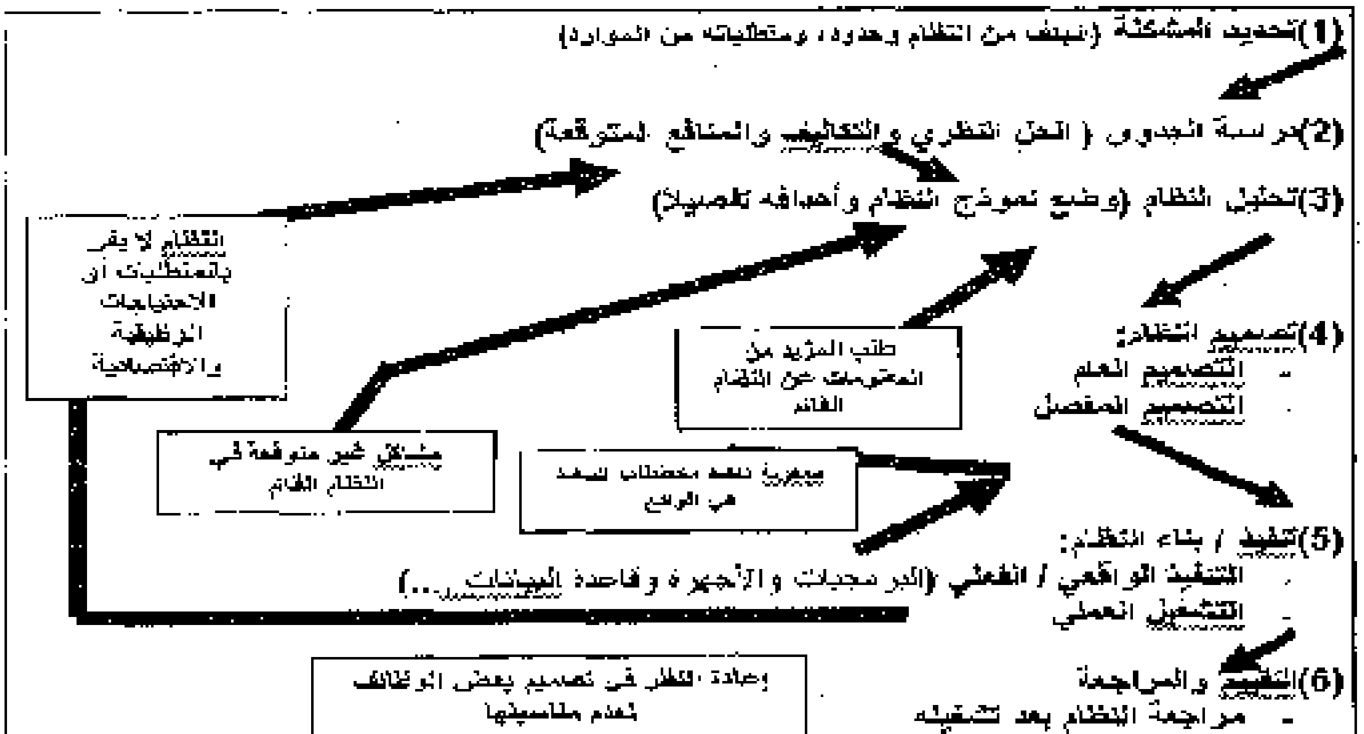
▪ تفترض التتابع والتسلسل المرحلي للتطوير من أعلى لأسفل، دون عودة أو تكرار



الشكل (٢٨) الدورة الخطية لتطوير الأنظمة

(٢) الدورة الخطية الحلقية Loopy linear Cycle

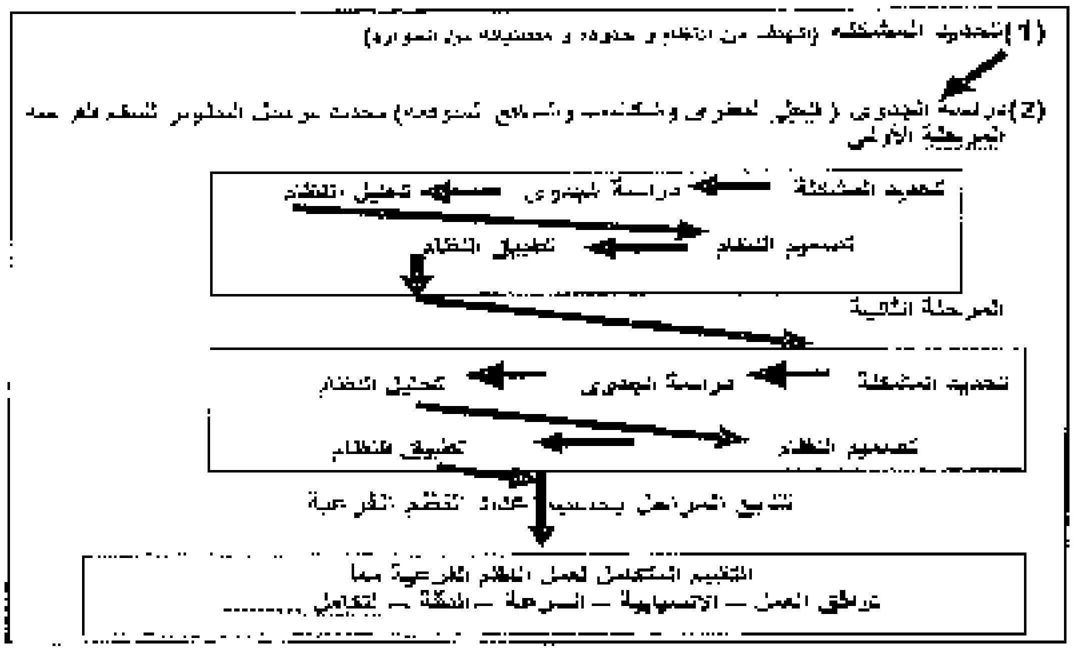
▪ تفترض التتابع والتسلسل المرحلي للتطوير من أعلى لأسفل، مع احتمال العودة أو تكرار خطوة ما.



الشكل (٢٩) الدورة الخطية الحلقية لتطوير الأنظمة

(٣) الدورة المرحلية Staged Cycle

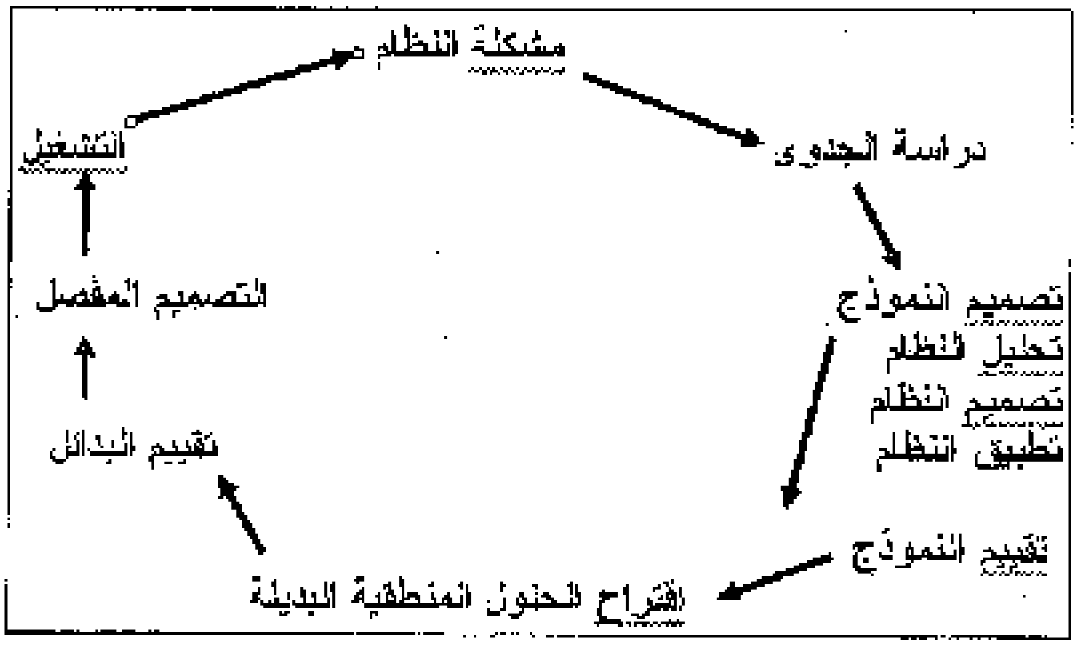
- تفترض التتابع والتسلسل المرحلي لتطوير النظم الفرعية المكونة للنظام ككل متكامل، مع الحاجة إلى إعادة النظر في مراحل سابقة (دراسة الجدوى - تحليل النظام ....)



الشكل (٣٠) الدورة المرحلية لتطوير الأنظمة

(٤) دورة تطوير النماذج Prototyping development Cycle

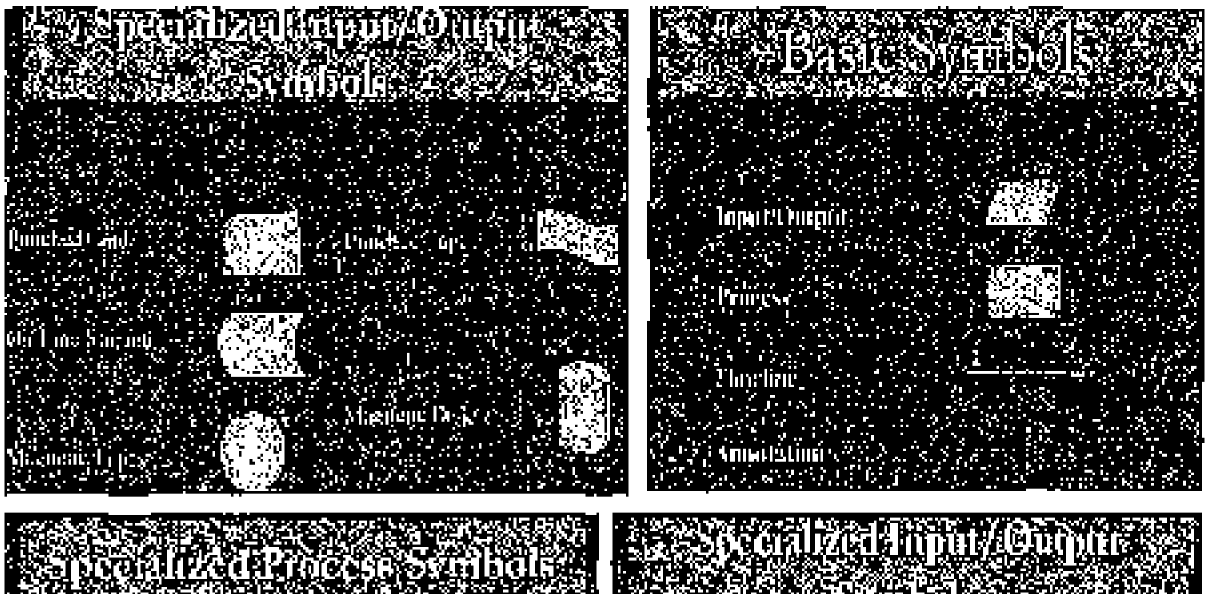
- تفترض عدم وضوح معالم النظام الجديد وتعمل على إعداد نموذج يشبه النظام المزمع تطويره وفحصه قبل تطوير النظام الحقيقي.



الشكل (٣١) دورة تصميم النماذج المشابهة لتطوير الأنظمة

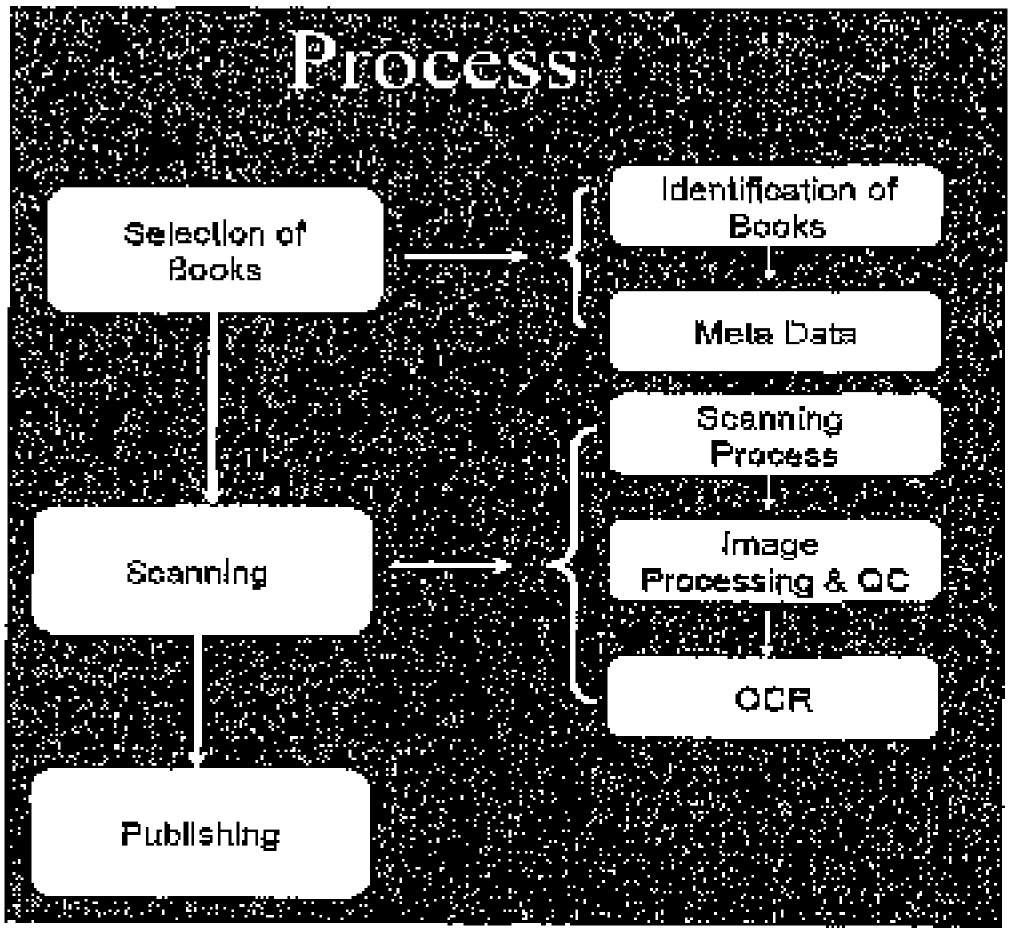
وهنا تجدر الإشارة إلى أهمية التطوير بطريقة النمذجة في صناعة النشر الإلكتروني، ففيها إستطلاع لآراء المستفيدين تجاه المنتج الرقمي قبل طرحه لضمان أكبر درجة من الإقبال والرضا نحوه.

وفي معظم خطوات ومراحل البناء والتقييم والتطوير للأنظمة الآلية لا يستغني القائم بهذه العمليات عن تقنيات خرائط التدفق بمكوناتها من الرسوم والأشكال المعيارية التي تستخدم للتعبير عن عمليات الإدخال والتجهيز أو المعالجة والإخراج وهكذا....وقد تم توضيحها في الأشكال التالية:



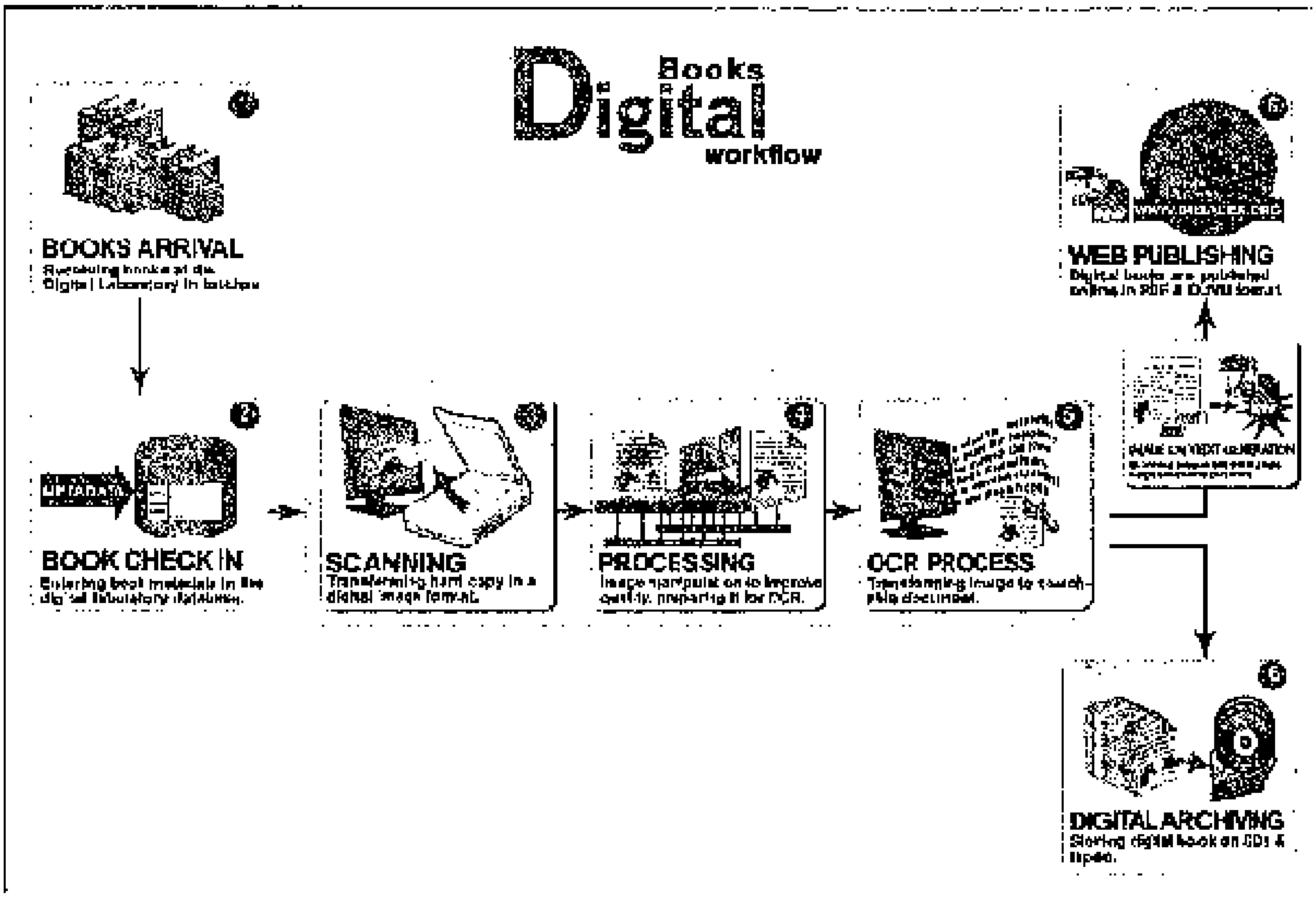
الشكل (٣٢) الأشكال المعيارية المستخدمة في خرائط التدفق

يخلط الكتاب أحياناً بين مهمة الرقمنة (التحول الإلكتروني أو الرقمي Digitization) وبين مراحل النشر الإلكتروني. والتذكرة بمرحل النشر التقليدي قد يعيد للأذهان أوجه الشبه والإختلاف. فالتحول الرقمي ما هو إلا مرحلة من مراحل منظومة النشر الإلكتروني. ويوضح الشكل (٣٣) مراحل عملية الرقمنة، والتي تبدأ بإختيار الكتب (وتتضمن تحديد بيانات الهوية وبيانات الوصف للكيان الرقمي) ومن ثم الإنتقال إلى مرحلة المسح الرقمي (المتضمنة التصوير والمسح الرقمي وتجهيز الصورة وضبط الجودة، وأحيانا يستدعي الأمر عملية التمييز الضوئي للحروف في المحتوى الذي يتم تصويره إلكترونياً) ثم تأتي المرحلة الأخيرة بمسمى النشر Puhlishing.



الشكل(٣٣) مرحل منظومة النشر الإلكتروني

ويوضح الشكل التالي خطوات المسح الرقمي للكتب التي تبدأ بإستلام الكتب المطبوعة في معمل المسح الرقمي، ثم يتم إدخال بياناتها الوصفية في قاعد البيانات، ثم تنتقل الكتب للمسح الضوئي، ثم تخضع الصور للتجهيز والمعالجة، وأحياناً لبرمجيات التمييز البصري للحروف OCR ثم تأتي مرحلة الأرشفة للمنتج الرقمي على أقراص أو شرائط، ووضع العلامات المميزة للملكية الفكرية، وأحياناً يتم الطرح أو النشر على الإنترنت.



الشكل (٢٤) تدفق عمل الكتاب الرقمي

التخطيط لإصدار الكتاب الإلكتروني:

يستعرض رئيس الإتحاد العربي للنشر الإلكتروني خطوات نشر الكتاب الإلكتروني في المراحل الثلاث الآتية:(١)

أولا: مرحلة التأليف

يجب أن يتم التخطيط عند تأليف المحتوى أنه سيكون هناك إصدراة ورقية وأخرى إلكترونية. فالمؤلف حين يؤلف يضع فى الأعتبار الطريقة التى سيعرض به عمله الأبداعى سواء كان كتاب ورقي أو محتوى إلكترونى يعرض على قرص ليزر أو من خلال شبكة الأنترنت

(١) عادل محمد أحمد خليفة - التحول إلى النشر الإلكتروني: حلول واقعية - متاح على الموقع الآتي:
http://www.abegs.org/sites/Upload/DocLib3/1104%D

أو من خلال المحمول فلكل خواصه وأمكانياته. ويوفر هذا التفكير من البداية جهد ضخم وتكلفة عن حالة مايبدأ المؤلف بالأصدارة الورقية ومنها يعدل للأصدارة الألكترونية. وفى بعض الأحيان يقوم المؤلف بعمل نوع من التوازن وترتيب الأدوار بن النسخة الألكترونية والنسخة الورقية بحيث يكمل كل منهما الآخر ويحدث ذلك فى حالة صدور طبعة ورقية يصاحبها قرص ليزر مثلا. وليس شرطا فى هذه الحالة أن يكون محتوى النسخة الورقية مطابق للنسخة الألكترونية فالمهم تعظيم الفائده بتحقيق أكبر أستفادة من الطبعتين.

ثانيا: مرحلة الأنتاج

يمر الكتاب الورقى بمراحل الأدخال والصف والتنسيق والمراجعه قبل الدخول لمرحلة الطباعة ويمكن الأستفاده بهذه المراحل فى الحصول على نسخة الكترونية من نص الكتاب يتم الأستفادة بها فى أصدار الكتاب الألكترونى حيث كل أنظمة النشر المكتبى المستخدمة فى إعداد الكتاب الورقى يمكنها أن توفر ذلك. ولكن خط إنتاج الكتاب الألكترونى يختلف عن ذلك بالنسبة للكتاب الورقى. وهناك ثلاثة أختيارات للتخطيط لذلك بدور النشر:

- إنشاء وحدة للنشر الألكترونى بدار النشر تشمل المبرمجين والفنيين والأدوات البرمجية اللأزمة والأجهزة والأتصال بالأنترنت وأساليب الحماية الألكترونية للملكية الفكرية ويفضل الأستعانة بإستشارى للإعداد والتخطيط لهذه الوحدة على أسس علمية سليمة وبأقل تكلفة.
- تحالف شركة تكنولوجيا معلومات متخصصة مع دار النشر لأنتاج مشترك فى النشر الألكترونى مع توفر المحتوى لدى دار النشر.
- تعاقد دار النشر مع شركة تكنولوجيا معلومات لتنفذ لها مشروعات النشر الألكترونى لحساب دار النشر وعلى حسب الحاجة.
- وغالباً ما يكون الخيار الأخير هو الأمثل لما ليس له أية خبرات سابقة أو لديه الكوادر والموارد اللزامة لتأسيس منظومة النشر الإلكتروني في مؤسسته. إلا أنها على الجانب الآخر تكون الأقل ربحية لتقاسم العائد بين أكثر من مستفيد.

ثالثا: مرحلة التسويق والتوزيع

إن الكتاب الورقى له أساليبه المعروفه فى التسويق والتوزيع من ناحية تكوين شبكات للوكلاء والموزعين وحضور معارض الكتب على مستوى الدول العربية والعالم. أما الكتاب الإلكتروني فالوسيلة التى ينتج بها هى التى تحدد أسلوب تسويقه، ومن الأمثلة على ذلك:

- المحتوى الألكترونى الذى ينتج على قرص الليزر المصاحب للكتاب يغلف مع الكتاب ويتم تسويقه معه.
- المحتوى الألكترونى الذى ينتج على قرص الليزر كمنتج مستقل يتم تغليفه توزيعه خلال نفس قنوات توزيع الكتاب.
- المحتوى الألكترونى الذى ينتج ليوزع من خلال المواقع والبوابات على شبكة الأنترنت فيستخدم أساليب التسويق الألكترونى.

ونضيف إلى ما سبق أن من الوارد جداً توافر الكتاب الواحد بأكثر من وسيلة أو قناة للتسويق والتوزيع، وهذا ما نوصي به في مجتمع لايزال يستكشف طريق القراءة الإلكترونية.

ويؤكد رئيس الإتحاد العربي للنشر الإلكتروني على أن التخطيط السليم لعملية التحول يمكن أن تؤدى الى طفرة فى أرباح دار النشر بإنفتاحها على العالم أجمع والأستهانة بذلك بالأعتقاد الذى يغلب على عدد من الناشرين بأن القضية كلها لاتعدوا تعيين مبرمج!! قد تؤدى بها الى خسائر كبيرة وضياع رغبتها فى التطوير وهذا ما حدث مع عدد من دور النشر العربية.

المعايير وضبط الجودة في مشروعات النشر الإلكتروني:

نبدأ بالتأكيد على أهمية النظر لمؤسسات ذاكرة المجتمعات على أنها تكامل معرفي بين المؤسسات الآتية: الأرشيفات + المكتبات + المتاحف. هذا بالرغم من أن الوظائف محددة ومعروفة قدم التاريخ. فالأرشيفات تحفظ الوثائق (نسخ فردية) لاحتياجات المستفيدين، بينما تهتم المكتبات بحفظ وإتاحة نسخ من الإصدارات المطبوعة والمتاحة على الخط

المباشر. وأخيراً تأتي المتاحف لتوفر معلومات إلكترونية عن القطع الأثرية الفريدة لمجموعاتها.

ويمكننا تمييز ثلاثة مستويات للمعايير/المواصفات القياسية، وهي المعايير الوطنية، والإقليمية، والدولية الصادرة عن منظمة ISO. ونحن نتفهم تماما حقيقة المعايير وعلاقتها بالواقع، وأن هناك فرق بين الحقيقة كما تراها من خلال المعايير وما يحدث فعلياً على أرض الواقع. ويستلزم على كل مهني البحث عن المعايير ذات الصلة بأداء عمله أو وظيفته ومتابعة التطورات والتحديثات الجارية والسعي لتحقيقها في الواقع. وفي مجال المكتبات والوثائق والمعلومات يمكننا تمييز الأنواع الأربعة الآتية للمعايير ذات الصلة بصناعة النشر الإلكتروني.

أولاً: معايير وصف وتحديد هوية مصادر المعلومات

- British Standard BS 1629:1989 Recommendations for references to published materials, which indicates how bibliographical references should be made.
- ISO 690:1987 Bibliographic references - content, form and structure
- ISO 690-2:1997 Bibliographic references Part 2 - Electronic Documents or parts thereof.
- Cataloguing codes such as AACR2
- ISO 639-1:2002 and ISO 639-2:1998 deal with two-letter and three-letter codes respectively for languages. ISO 3166-1:1998 Codes for the representation of names of countries and their subdivisions - Country codes are used as the two-letter codes in URLs to designate country of origin.
- General classification systems such as DDC (Dewey Decimal Classification), UDC.
- Standards that cover indexing include ISO 5963:1985 Methods for examining documents, determining their subjects, and selecting index terms.
- British Standard BS 6529:1984 Recommendations for examining documents, determining their subjects and selecting indexing terms.

- Arranging indexing and items in catalogues are covered by ISO 999:1996 Guidelines for the content organization and presentation of indexes.
- ISO 7154:1983 Bibliographic filing principles.
- ISO 2788:1986 Guide to Establishment and Development of Monolingual Thesauri
- BS 8723-2:2005 Structured Vocabularies for Information Retrieval: Guide: Thesauri.
- ISO 5964:1985 Guidelines for the establishment and development of multilingual thesauri..
- ISO 15511:2003 International Standards Identifier for Libraries and Related Organizations (ISIL).
- ISO 2108:2005 International Standard Book Number (ISBN).
- ISO 3297:1998 International Standard Serial Number (ISSN).
- ISO 3901:2001 International Standard Recording Code (ISRC)
- ISO 10444:1994 International Standard Technical Report Number (ISRN)
- ISO 10957:1993 International Standard Music Number (ISMN).
- ISO15706:2002 International Standard Audiovisual Number (ISAN).
- ISO 15707:2001 International Standard Musical Work Code (ISMWC).
- ISO 15836:2003 The Dublin Core metadata element set.

ثانياً: معايير تبادل المعلومات ونقل البيانات بين الأنظمة لضمان توافقها

- All the MARC formats conform to ISO 2709:1996 Format for information exchange.
- ISO 9735: Electronic data interchange for administration, commerce and transport (EDIFACT)
- NISO standard Z39.50-2003 Information retrieval: application service definition and protocol specification (also adopted an international standard ISO 23950).

- NISO has also produced Z39.88-2004 OpenURL Framework for Context-Sensitive Services, which enables catalogues of books and journal articles or lists of bibliographical references to link to a preferred source for an electronic resource which is available at more than one location.
- ISO 8459-5:2002: Bibliographic data element directory - Part 5: Data elements for the exchange of cataloguing and metadata; and ISO/IEC 11179-1 to -6 Metadata Registries (MDR).

ثالثاً: معايير إدارة المجموعات (حفظ وتنظيم وإدارة مجموعات من مصادر المعلومات)

- ISO 11108:1996 Archival paper. Requirements for permanence and durability.
- ISO 11799:2003 Document storage requirements for archive and library materials.
- ISO 15489-1:2001 Records management - Part 1: General
- ISO/TR 15489-2:2001 Records management - Part 2: Guidelines.
- ISO 23081-1:2006 Records management processes. Metadata for records. Part 1: Principles.
- RFID tags to manage circulation and loans. Several standards are emerging for bibliographic data on RFID tags.

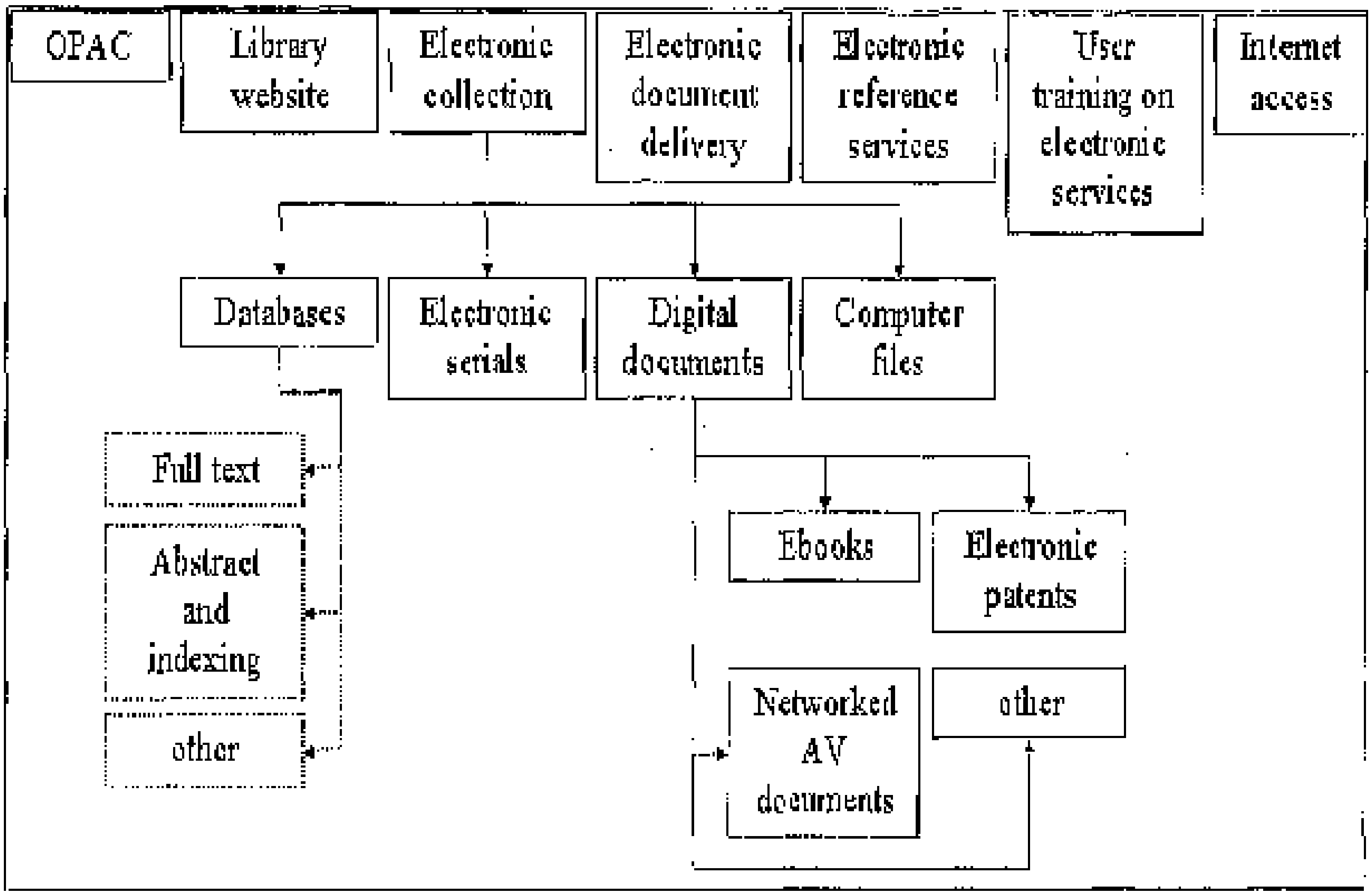
رابعاً: معايير إيصال الخدمات (قياس الأداء وتقديم الخدمات وإعداد الإحصائيات)

- UK Department for Culture, Media and Sport (DCMS) has published Public Library Standards (http://www.dcms.gov.uk).
- ISO 11620:1998 Library performance indicators
- ISO 11620 Amd.1:2003 Library performance indicators. Amendment 1:
- Additional performance indicators for libraries
- PD ISO/TR 20983:2003 Performance indicators for electronic library services.
- Performance indicators for electronic library services are rapidly

developing and are dealt with comprehensively in E-Metrics for library and information professionals.

- ISO 2789:2003 International library statistics.

وفيما يلي التصنيف المعياري لخدمات المكتبات الإلكترونية والمجموعات المحدودة من البيانات (الفصول والتحميلات والزيارات) مأخوذ عن الملحق (أ) للمعيار ISO ٢٧٨٩، Annex.

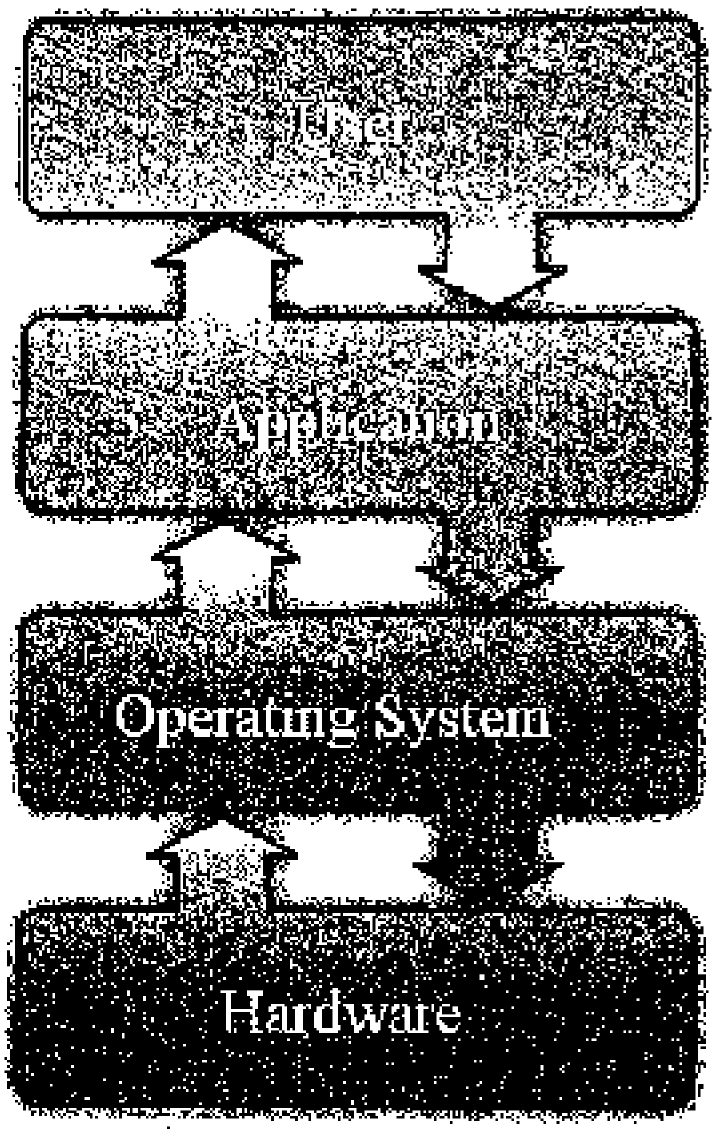


الشكل (٣٥) التصنيف المعياري لخدمات المكتبات الإلكترونية

٤-٢ برمجيات النشر الإلكتروني

لابد من التمييز بين مستويين من البرمجيات التي يتعامل معها مستخدم الكمبيوتر، وهما برنامج نظام التشغيل Operating System (ومنها على سبيل المثال برنامج Windows وبرنامج Android وبرنامج Ios...) وبرنامج التطبيق الخاص Application (مثل برنامج معالجة الصفحات Word وبرنامج قواعد البيانات Databases ...وغيرها) ويوضح الشكل التدرج الطبيعي لمسار البيانات والمعلومات داخل جهاز الحاسب الآلي ومعظم أجهزة

معالجة المعلومات، حيث يستلزم تشغيل الأجهزة برنامج نظام التشغيل، بينما يستلزم تشغيل التطبيقات برنامج خاص بها وصولا للمستخدم نفسه[١]



الشكل (٣٦) تتابع برمجيات تشغيل التطبيقات على أجهزة الحاسبات الإلكترونية

برمجيات القراءة الإلكترونية

يرتبط تطور برمجيات صناعة القراءة الإلكترونية بتطور الأجهزة المستخدمة وأنظمة تشغيلها. ويمكن النظر للبرمجيات المستخدمة في صناعة القراءة الإلكترونية على أنها تتألف من الفئات الآتية:

١- برمجيات إنشاء الكتاب الإلكتروني: ويترتب على المستخدم البحث عن مجموعة من السمات والخصائص منها: قدرات البرنامج على تجميع Compiling أنواع متنوعة

(1) http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e1/Operating_system_placement.svg

من الملفات النصية والسمعية والمرئية، هذا فضلاً عن إضافة الروابط وإضفاء الملامح الجمالية في التصميم وتيسير الملاحة والتصفح والبحث وغيرها. هذا إلى جانب سهولة الاستخدام وتوفير المساعدات والدعم من الشركة الموردة للمنتج.

٢- برمجيات إدارة الحقوق الرقمية للنصوص الإلكترونية: وهي برمجيات يستخدمها الناشرون وشركات إنتاج الكتب الإلكترونية من أجل ضمان عدم إنتهاك الحقوق الفكرية للمحتوى الرقمي.(١) ومن أشهر الشركات المستخدمة لهذه البرمجيات: Amazon, Adobe, Apple, and the Marlin Trust Management Organization (MTMO).

٣- برمجيات قراءة الكتاب الإلكتروني: ومن أبرز برمجيات القراءة الإلكترونية ما يلي:(٢)

- Adobe Acrobat Reader (for PDF files)
- Microsoft Reader (for LIT Files)
- Mobipocket Reader (for PRC FILES) - which can be used on PalmOS، Windows CE, PocketPC, Psion and Franklin eBookMan and many other reading devices and mobile phones.
- Flip Album Viewer (for Windows)
- Flip Album Viewer (for Macs)
- Desktop Author (dnl files)

٤- برمجيات القراءة المنطوقة للنص الإلكتروني:

وتسمى هذه التقنية بـ «قارئ المستندات» مثل ماهو متواجد في برنامج (إبصار) وكذلك برنامج JAWS وبرنامج Kurzuail ويتم من خلال هذه التقنية قراءة النصوص العربية

---

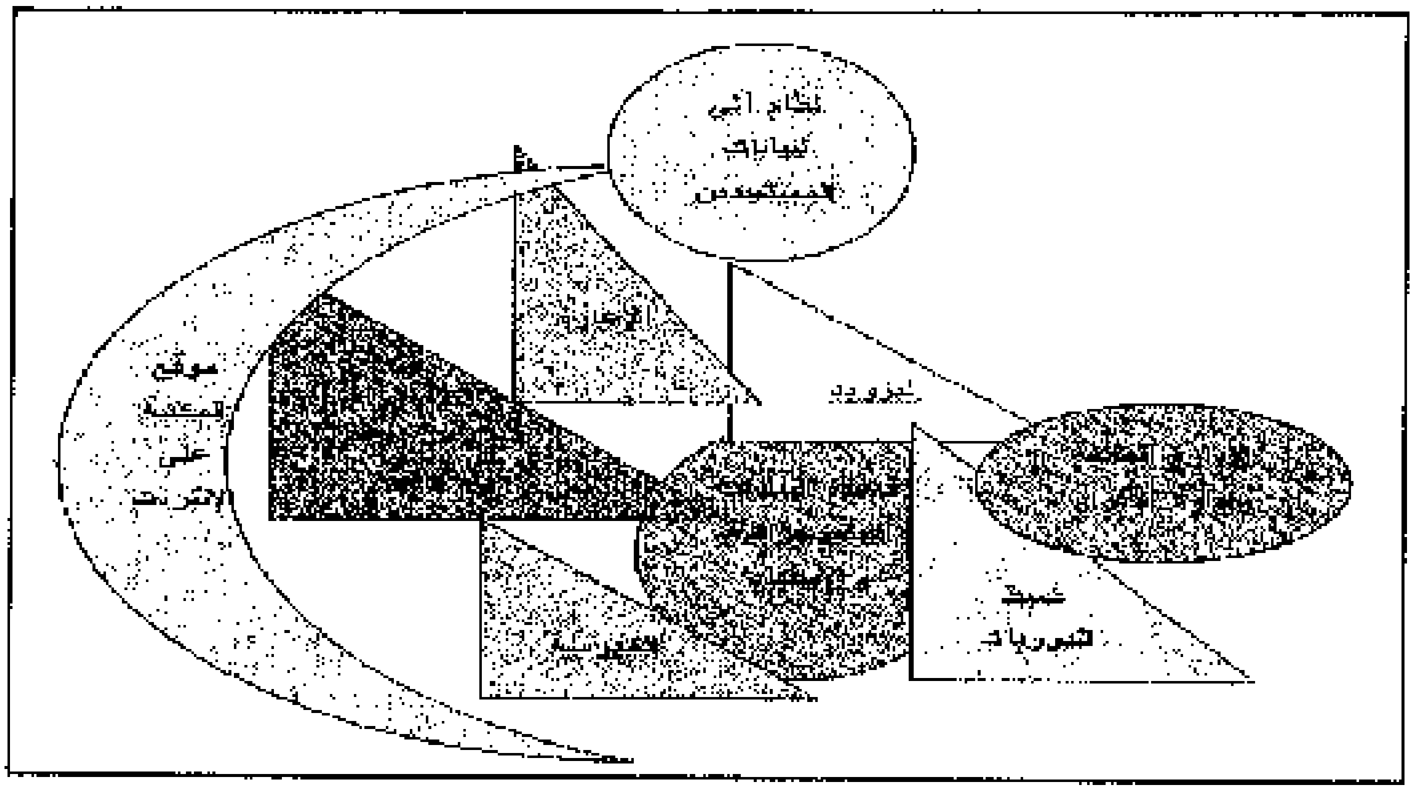
(1) Digital rights management - Accessed 11th August 2013, Available at: http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_rights_management

(2) Ibid

والإنجليزية العادية أو التي تحتوي على فقرات أو أعمدة، كما تضم تلك التقنية رسائل صوتية تصاحب المعاق بصرياً أثناء استخدامه للحاسب وتقوم بتوجيهه في كل مراحل البرنامج وترشده لما يجب عليه عمله في كل خطوة. فهي تتعامل مع النصوص سواء كانت المكتوبة على الحاسب من خلال لوحة المفاتيح أو من خلال النصوص التي تم سحبها ضوئياً أو مسحها رقمياً Digitizing.

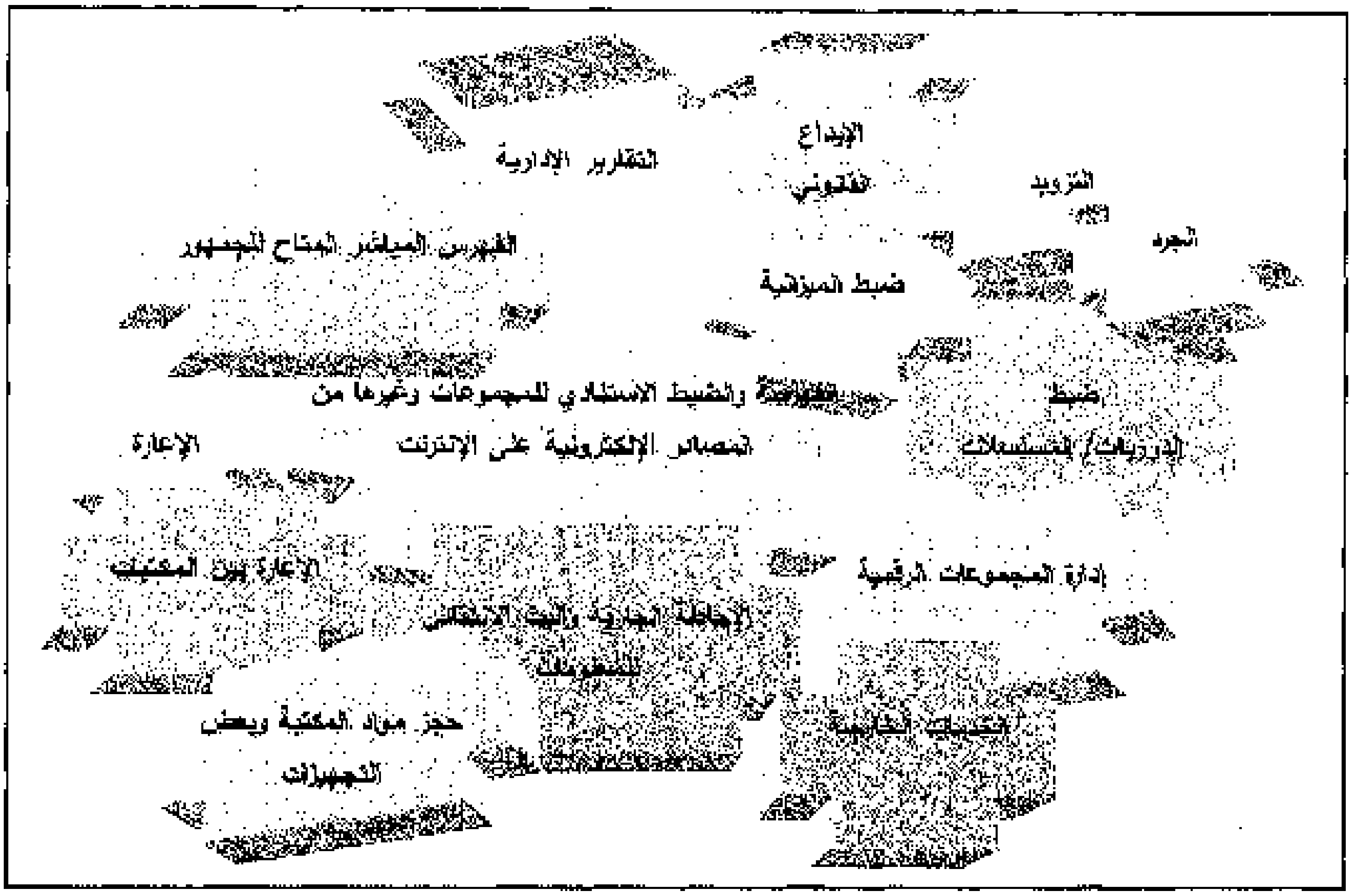
النظم الآلية لإدارة مؤسسات المعلومات وتكامل وظائفها:

يوضح الشكل التالي أبرز الأنظمة الفرعية المكونة للنظام المتكامل لمؤسسات المعلومات.



الشكل (٢٧) الأنظمة الفرعية المكونة للنظام المتكامل لمؤسسات المعلومات

بينما يفصل الشكل التالي في توضيح المكونات الفرعية ويبدو من بينها مكون خاص بإدارة المجموعات الرقمية:



الشكل (٣٨) التكامل والتداخل بين الأنظمة الفرعية المكونة للنظام المتكامل لمؤسسات المعلومات

وفي هذا السياق نؤكد على أهمية النظم الآلية لإدارة المحتوى الرقمي في المكتبات والمتاحف Digital Contents Management Systems for Libraries and Museums.

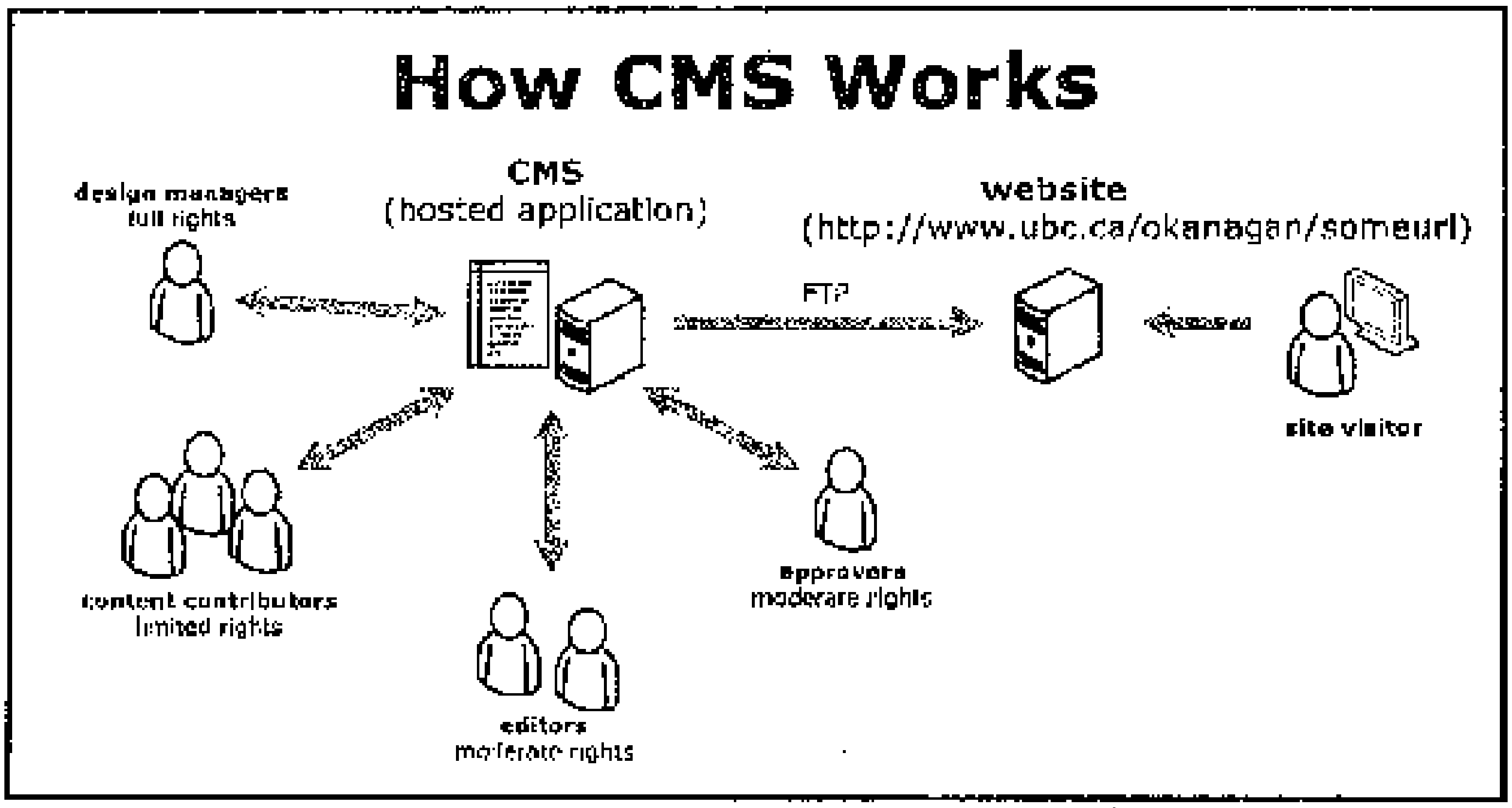
برمجيات إدارة المحتوى الإلكتروني (المكتبات/ المستودعات/ الأرشيفات الرقمية):

تكاد لا توجد مكتبة واحدة أو متحف إلا وبدأ في تنظيم وعرض مقتنياته من خلال برمجيات إدارة المحتوى الرقمي التي تسمح للمستخدم بإنشاء قاعدة بيانات تجمع بين عناصر الوصف المعياري والصورة الإلكترونية (ثنائية وثلاثية الأبعاد) القابلة للبحث والاسترجاع إما من خلال موقع المؤسسة على الإنترنت أو من خلال أجهزة الهاتف المحمول. وتتألف النظم الفرعية لأنظمة إدارة المحتوى الرقمي في المكتبات والمتاحف من الآتي: التزويد Acquisition + الجرد Inventory + ضبط المسلسلات Serials control + الفهرسة Cataloguing or Metadata والضبط الاستنادي Authority control + الفهرس المتاح للجمهور على الخط

المباشر Web-based OPAC+ الإعارة وإيصال الوثائق Circulation and Document delivery + الخدمات الأخرى، ولن ننسى أبداً: ادارة المجموعات الرقمية Digital collection Management كنظام فرعي Sub-system (ومن أشهر برمجيات إدارة وتنظيم المحتوى الرقمي المتاحة بالمجان ومفتوحة المصدر برمجيات Greenstone + Dspace)

كيف تعمل أنظمة إدارة المحتوى الرقمي Content Management Systems؟

تعمل بشكل غير مرئي للمستفيد ولمتصفح المواقع على الشبكة، فهي تسمح بالنشر والتحرير وصيانة المحتوى المتاح على الموقع من خلال مكان مركزي.(١) ويوضح الشكل التالي كيف يمكن لأنظمة إدارة المحتوى الرقمي أن تنقل المواقع المتاحة على الويب من حالة الثبات الاستاتيكي إلى الحركة والديناميكية من خلال التعاون في عمليات المشاركة ونشر المحتوى والإجراءات اللازمة لتحريره وتأمينه وغيرها.(٢)



الشكل (٣٩) تتابع عمل برمجيات إدارة المحتوى الرقمي

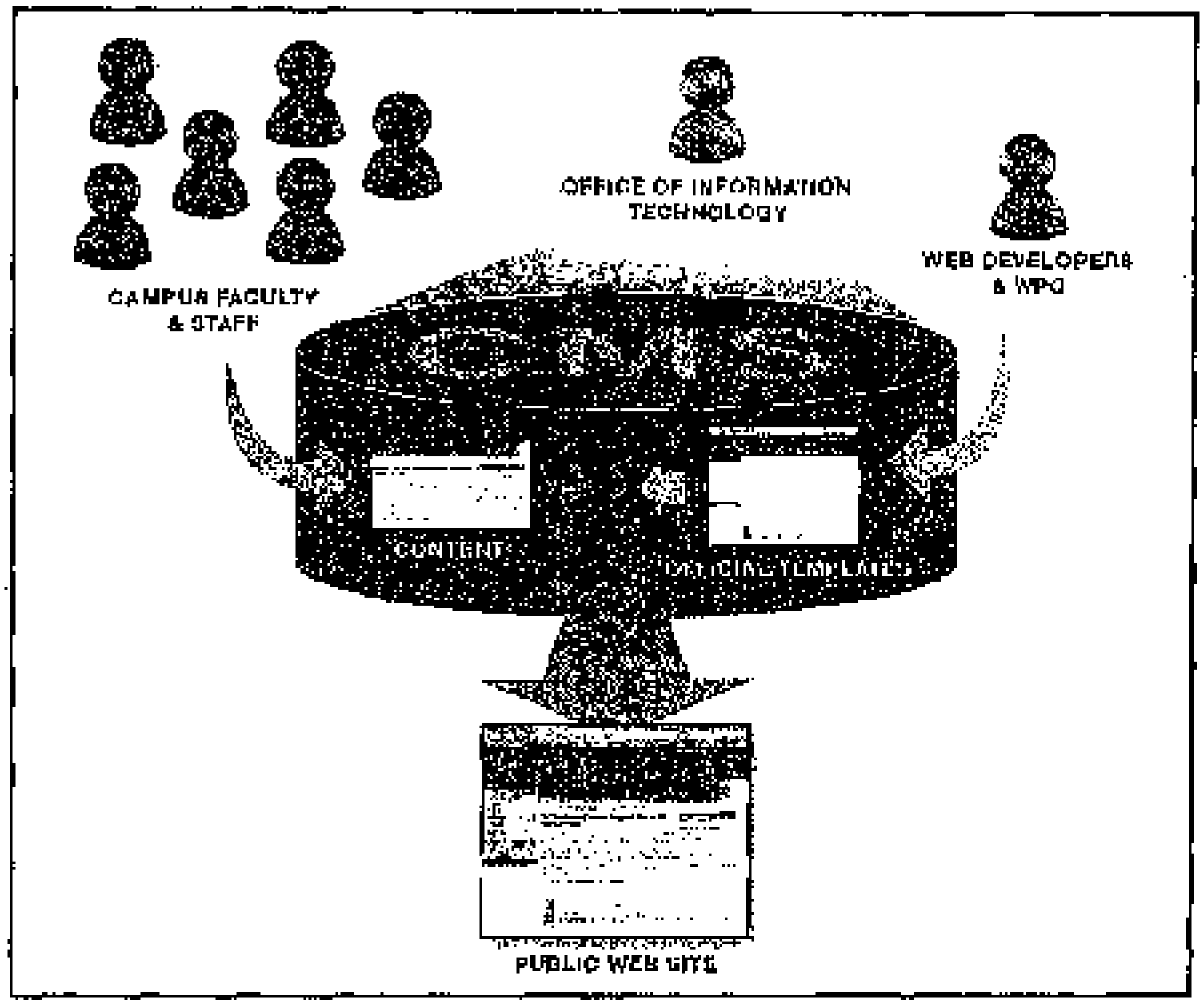
---

(1) Four reasons why you should get a CMS for your business website - Accessed 2nd Sept. Available at: http://www.prosar.com/inbound_marketing_blog/bid/169118/4-Reasons-Why-You-Should-Get-a-CMS-for-Your-Business-Website

(2) http://www.prosar.com/Portals/138067/images/CMS-workflow.gif

ويعرف نظام إدارة المحتوى بـأنه:

«الأداة التي تتيح لمجموعة متنوعة من الموظفين التقنيين وكذلك غير التقنيين إنشاء وتحرير وإدارة ونشر أخيرا مجموعة متنوعة من المحتوى (مثل النصوص والرسومات والفيديو والوثائق وغيرها)، وأثناء ذلك يتم تطبيق مجموعة مركزية من القواعد، والعمليات وتدفق العمل لضمان محتوى إلكتروني متماسك، ومؤكد من صحته.»[1] ويوضح الشكل هذا المعنى.



الشكل (٤٠) تنوع فئات المشاركين في إثراء المحتوى في برمجيات إدارة المحتوى

وقد أمكن للباحث تحديد أربعة أنواع من نظم إدارة المحتوى الرقمي، وهي:

- نظم إدارة المحتوى للمؤسسات Enterprise content management systems
- نظم إدارة المحتوى على الشبكة العنكبوتية (الويب) Web content management systems

(1) Content Management Systems (CMS) Accessed 2nd Sept. -Available at: http://blog.sanjaya.me/wp-content/uploads/2011/03/content-management-system.jpg

■ نظم إدارة محتوى المجموعات على الشبكة العنكبوتية (الويب) Web group content management systems

■ نظم إدارة المحتوى المكون لكيان أكبر Component content management system

وجميعها من تطبيقات الشبكة العنكبوتية Web applications وتمت كتابتها بلغات برمجة الخوادم Servers programming language مثل اللغة php، وهو ما يعني لابد من تشغيلها على أجهزة خوادم لتعمل بعد ذلك كأي برامج معروفة. [١] يوضح الشكل التالي مجموعة من أشهر برامج إدارة المحتوى المتاحة للإستخدام.

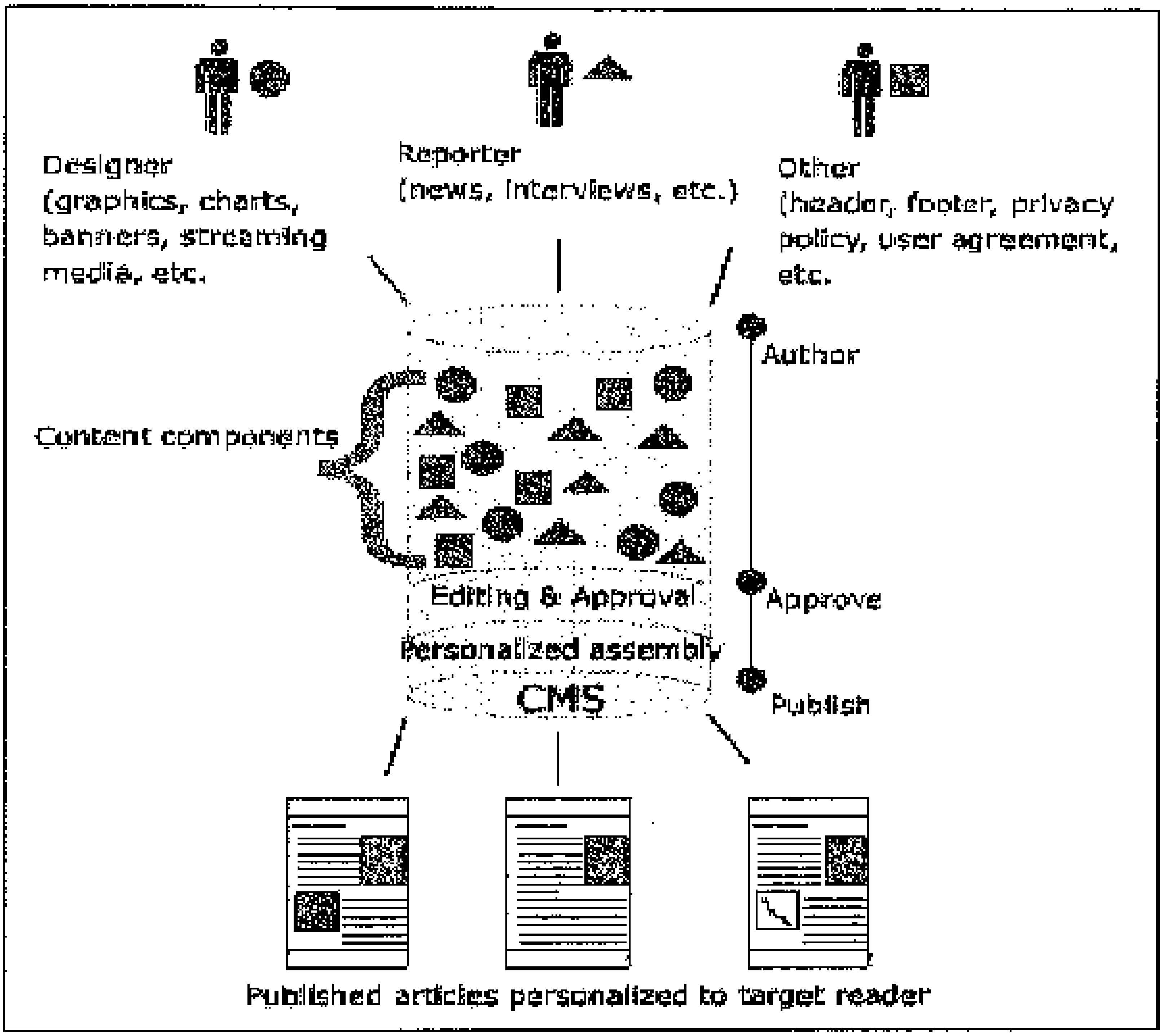
الشكل (٤١) تعدد برمجيات إدارة المحتوى الرقمي

ويوضح الشكل التالي إمكانية المشاركة بالمحتوى من جانب العديد من المسؤولين لبناء موقع متميز متاح على العنكبوتية. [٢]

---

(1) Ibid.

(2) Elraningpost - LCMS= LMS+ CMS- Accessed 2nd Sept. 2013 - Available at: http://www.elearningpost.com/articles/archives/lcms_lms_cms_rlos



الشكل (٤٢) مشاركة الفئات المتنوعة في بناء محتوى الموقع على الإنترنت

وفي دراسة مقارنة لمجموعة من أبرز وأشهر البرمجيات المستخدمة عالمياً في تطبيقات المكتبات الرقمية والمستودعات والأرشيفات وغيرها.(1) حصر الباحث مجموعة الخصائص والإحتياجات الواجب توافرها في الأنظمة كما يلي:

- ❑ إدارة المحتوى:

(1) Kumar, Vinit - Comparative Evaluation of Digital Library Packages - Accessed 2nd September 2013 - Available at: http://drtc.isibang.ac.in/~vinit/_media/ppts/comparative_evaluation_of_digital_library_software13_01_09.ppt

- تدفق المحتوى.
- تكشيف وإسترجاع النصوص والوسائط المتعددة.

☐ واجهة المستخدم:

- الشخصنة والعرض المرئي (المصور)
- الدعم للغات المتعددة.

☐ إدارة الإستخدام:

- وضع قيود للوصول.

☐ إدارة النظام:

- دعم معايير حفظ المحتوى.
- التكشيف الآلي.
- التحديد الدقيق المعياري للوثائق.

☐ الخصائص الأخرى:

- تلخيص الوثائق وتحديد مجالها.
- التوافقية.
- التطابق مع معايير المكتبات الرقمية.
- التوثيق.

وقد وضع الباحث إطار عام لتقييم حزم برمجيات المكتبات الرقمية يركز على ثلاثة جوانب، كالآتي:

أولاً: المستفيدين:

☐ من هم؟ هل الباحثين، المهنيين، الطلاب، من الداخل، من الخارج، إلخ؟

☐ كيف يصلون للمعلومات؟ أو ما سلوكيات طلبهم للمعلومات؟

☐ ما نوع المعلومات التي يبحثون عنها؟ بتحديد المجال الموضوعي!

☐ لماذا يحتاجون لهذه المعلومات؟ ما الغرض منها؟

ثانياً: المحتوى:

- ما نوع المحتوى؟ نصوص، سمعي، فيديو، إلخ؟
- ما خطة الميتاداتا؟ التنظيم الببليوجرافي، التكشيف، المكانز، الاستشهادات، إلخ؟
- جودة المحتوى (درجة الارتباط، التغطية الموضوعية، إلخ)

ثالثاً: التكنولوجيا

وقد وقع إختيار الباحث على ثلاثة برامج هي: DSpace - Eprints - Greenstone وذلك لسهولة تحميلها من مواقعها على الويب دون أية تكاليف أو إجراءات للترخيص، ولأنها من أشهر البرامج إستخداماً ومعرف بها في الأدلة العامة، ويعمل على أنظمة التشغيل Linux أو Windows. ويوضح الجدول التالي النتيجة التهلئية للدراسة.

جدول (٥) مقارنة برمجيات المكتبات الرقمية

		DL software packages		
No	Category	DSpace	EPrints	[illegible]
1	Content management	6.51	7*	5
2	Content acquisition	6.49	**9.79**	5.7
3	Metadata	7	5.84	5.84
4	Search support	**13.58**	10.72	11.79
5	Access control and privacy	**5.83**	2.86	2.97
6	Report and inquiry capabilities	1.8	1.8	3*
7	Preservation	5*	2.75	1.25
8	Interoperability	5	5	**8**
9	User interface	**8***	**8***	**8***
10	Standards compliance	**10***	**10***	**10***
11	Automatic tools	2.66	2.66	4*
12	Support and maintenance	9*	9*	9*
		[illegible]	[illegible]	[illegible]

٤-٣ ملفات النشر الإلكتروني

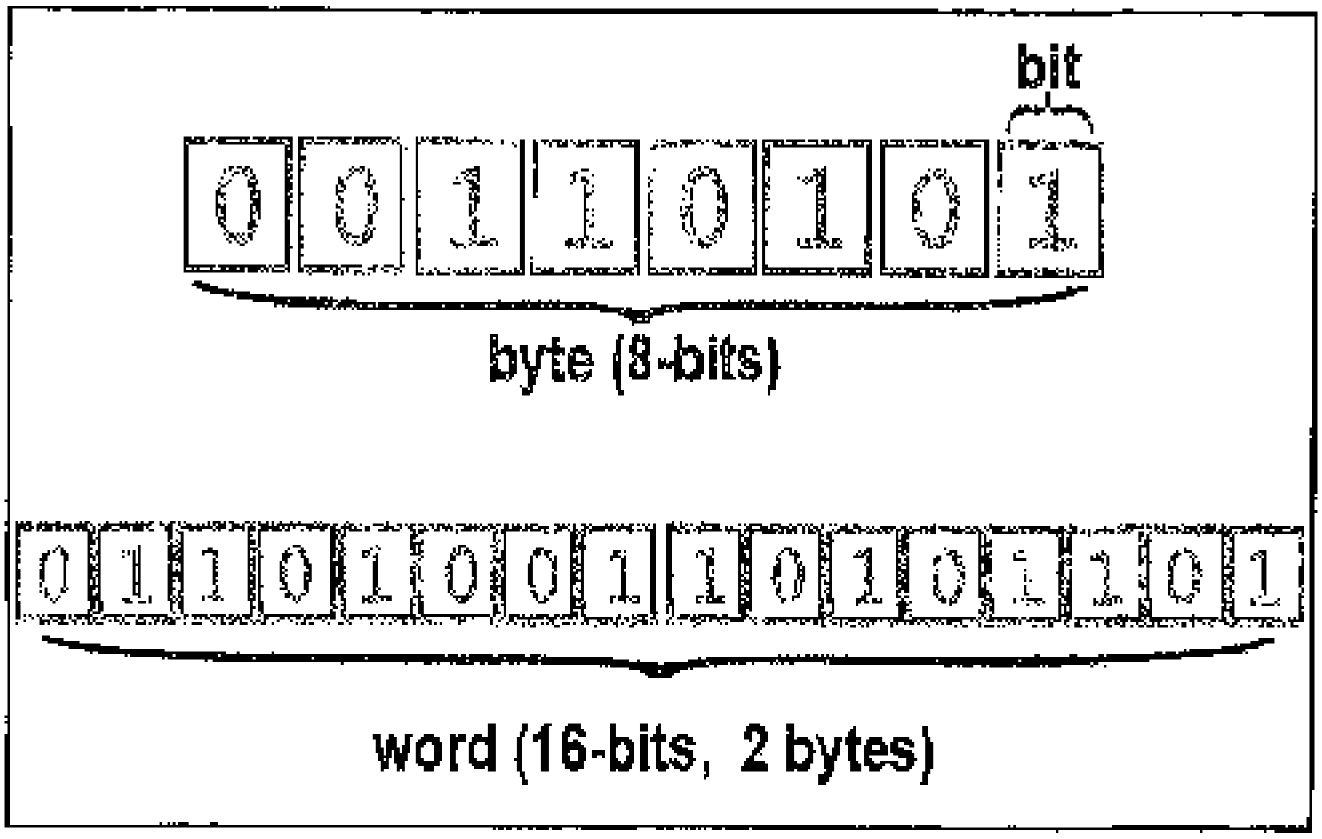
يستخدم المصطلح رقمي Digital للتعبير عن البيانات المسجلة أو المرسلة أو المنقولة في شكل مستقل من خلال موجات أو نبضات كهر وبائية غير متواصلة ممثلة في تتابع مكون من 8 Bit يسمي Byte، فالحاسبات المستخدمة في المكتبات تنقل البيانات في شكل رقمي. كما يستخدم المصطلح للإشارة بصفة عامة إلى موجة تكنولوجيا المعلومات الناتجة عن اختراع الحاسبات المصغرة Microcomputer في النصف الثاني من القرن العشرين عام ١٩٦١ وذلك كما في تعبيرات مثل الفجوة الرقمية - المكتبة الرقمية. ويقصد بالفجوة الرقمية وجود مسافة أو فراغ بين الدول المنتجة والدول المستهلكة للمعلومات. ويمكن استخدام المصطلح نفسه للتعبير عن فجوات ومسافات أخرى داخل المؤسسة الواحدة أو حتى المنزل الواحد. ويوضح الشكلان (١٢) و(١٣) وحدات القياس المستخدة لوسائط التخزين الإلكتروني ولقياس ذاكرة الأجهزة الإلكترونية، ومكونات الكلمة الواحدة في أنظمة الحاسبات الآلية.

Bits	Can store a 1 or a 0
Byte	Can store 8 bits. This is enough room to store a single letter or symbol
Kilobyte (Kb)	Roughly a thousand bytes. Files like spreadsheets, word processing documents, and images are often a few to a few hundred kilobytes in size
Megabyte (Mb)	Roughly a thousand kilobytes (or a million bytes). Folders and very large files may be several megabytes in size.
	A floppy disk can hold about 1.44 megabytes
	Frequently, computers will have 512 or more megabytes of RAM
	A CD can hold about 650 - 700 megabytes of information
Gigabytes (Gb)	A gigabyte is roughly a thousand megabytes (or roughly a billion bytes).
	Current generation computers often have 1 to 2 gigabytes of RAM.
	A DVD can typically hold 4+ gigabytes of information.
	A hard disk drive can store hundreds of gigabytes of information.
Terabytes (Tb)	A terabyte is roughly a thousand gigabytes (or roughly a trillion bytes).
	Some large capacity hard disks have a terabyte of storage space.

الشكل (٤٢) القياسات المستخدمة لمساحات التخزين للوسائط ولذاكرة الحاسبات والأجهزة الإلكترونية[1]

---

(1) Computer memory and storage space measurements - Accessed 1st Sept. 2013 - Available at:http://www.adneq.com/index.php/tips-and-tricks/59-computer-memory-and-storage-space-measurements.html



الشكل (٤٤) البايت Byte يتألف من ٨ بيت Bit بينما تتألف الكلمة الواحدة من ١٦ بيت[1]

يجب أن نعرف أن أصغر الملفات التي تخزن على جهاز الحاسب الخاص بك تتراوح أحجامها بالكيلو بايت. على سبيل المثال، يصل حجم صورة على ملف JPEG إلى ما يقرب من ٢٥٠ كيلو بايت، في حين يتراوح حجم الصورة المصغرة منها thumbnail ما بين ٥ إلى ١٠ كيلو بايت فقط. كما يحسب حجم الملفات من نوع Word التي تحتفظ بها على حاسبك الشخصي بالكيلوبايت KB. وكل مايزيد حجمه عن ١,٢٤ كيلوبايت يتم حسابة بوحدة الميجابايت. ويمكن لقرص CD أن يستوعب مايزيد قليلا على ٦٠٠ ميجابايت. كما يمكن للكتاب الصغير أن يصل حجمه إلى ١٠٠ ميجابايت. وهناك وحدات أكبر للقياس هي التيرابايت، يمكن للجيجابايت الواحدة أن تستوعب حتى ١٠ ياردات من الكتب الموضوعة على الأرفف في المكتبات. ويمكن ل ١٠ تيرابايت أن تستوعب ألف نسخة من عمل موسوعي ضخم (مثلاً: دائرة المعارف البريطانية)[2].

(1)Four Units of Measure for Computer memory and Storage - Accessed 1st Sept. 2013 - Available at: http://www.wurepin.com/wp-content/uploads/2011/04/four-units-of-measure-for-computer-memory-and-storage-2.jpg

(2) Ibid.

وفيما يلي عرض لأبرز أنواع ملفات الكتب الإلكترونية المتداولة عالمياً:(١)

- pdf (iphone [running IOS4 onwards], Kobo - even picture books will display on this, but in monochrome)
- html (opens in your browser, can run on the iphone or other mobile phones)
- Microsoft Reader (lit)
- Mobipocket Unencrypted (prc) for the Kindle and other devices
- Ebookwise: imp 1150 (for the ebookwise and imp 2150 (color version)
- Rocket
- Palm/Ebookreader
- exe (immediately executable, this one shows the pages flipping)
- dnl (has the pages flipping on screen, latest versions of these books should run on a Mac)
- epub (for the ipad, Sony, Kobo reading devices and many others)

أكدت شركة «آي-فون إسلام» على الدور المهم لمعهد KAIST الكوري الجنوبي المتخصص في العلوم والتكنولوجيا(٢) حيث يعمل على تطوير الكتب الإلكترونية أو بمعنى أدق تطوير أسلوب تصفحها وقراءتها وجعلها أكثر واقعية كالكتب التقليديه. وبالفعل أنتج مفهوم جديد لتصفح الكتب ال PDF وهو Smart E-Book أو الكتاب الذكي. لقد قدم المعهد ١١ براءة اختراع استهدفت الطرق الجديدة في التصفح تمكنك من الآتي:(٣)

---

(1) What are Ebooks and Ebook Readers? (And software required downloads) - Writers exchange E-Publishing- Accessed 2nd August 2013, Available at: http://www.writers-exchange.com/Page3.html

(2) Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST) Accessed on 3rd July 2013 - Available at: http://www.kaist.edu/edu.html

(٣) مفهوم جديد لقراءة الكتب الإلكترونية - آي-فون إسلام - تم الإطلاع في ٢٠١٣/٧/٦م - متاح على الموقع الآتي:

http://iphoneislam.com/2012/01/smart-e-book-interface-prototype/17137

- امكانية ثني حرف الصفحة فقط لرؤية الصفحة التالية.
- امكانيه تقليب الصفحات (صفحة فردية عن طريق التمرير باصبع واحد أو صفحتين بالتقليب باصبعين أو ثلاثة صفحات بثلاثة اصابع أو اطالة المدة لتقليب عدد صفحات اكثر).
- امكانيه فر الصفحات (التقليب السريع) لـ ١٠ أو ٢٠ صفحة.
- امكانية كتابة رقم الصفحة على الشاشة لينتقل إليها مباشرة.
- امكانية وضع الصفحة في المفضلة بالصوت.

٤-٤ تجهيزات النشر الإلكتروني

تتنوع وتتفاوت التجهيزات اللازمة للنشر الإلكتروني بالمفهوم المتكامل، وليس بالمفهوم القاصر على عملية التجسيد أو التصوير الرقمي Digital imaging. فالتجسيد الرقمي مجال من مجالات علم الكمبيوتر يغطي كافة العمليات المتعلقة بالأسر (الانتزاع) capture ويندرج تحت عملية الانتزاع العمليات الآتية: التخزين - المعالجة - النقل - عرض الصور في شكل رقمي. ويشمل التصوير الرقمي كل عمليات التصوير والمسح الالكتروني. وفي مجال المكتبات يتم إنشاء صور للوثائق ومصادر المعلومات النصية بغرض بناء و تكوين مجموعات الكترونية وأرشيفات رقمية كما يمكن للتصوير الرقمي أن يدعم بناء قواعد البيانات الببليوجرافية التي تشتمل على نصوص كاملة لمصادر المعلومات. كما يستخدم أحياناً كثيرة تعبير آخر وهو الرقمنة Digitization لوصف عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي يمكن التعامل معه من خلال الحاسب الآلي. تشير الرقمنة في مجال أنظمة المعلومات إلى تحويل النص المطبوع أو الصور (تشمل الصور الفوتوغرافية والايضاحيات والخرائط وغيرها).

كما تشير الرقمنة في مجال أنظمة المعلومات إلى عملية تحويل النص المطبوع إلى إشارات رقمية باستخدام نوع من أنواع وحدات المسح Scanning devices التي تمكن من الحصول على ناتج يمكن عرضه على شاشة الحاسب.

وفي مجال الاتصالات عن بعد فان الرقمنة تشير إلى تحويل الإشارات التناظرية المتواصلة إلى إشارات رقمية متذبذبة.

لقد أكدت جمعية المكتبة البحثية على أن الرقمنة الاختيار الأمثل والمقبول لعملية تحويل الشكل المادي للعديد من المواد من أجل الحفظ و في ١٤-١٢-٢٠٠٤ أعلنت شركة Google عن عزمها البدء في مشروع طموح للمسح الرقمي لملايين الكتب من مجموعات اكبر خمس مكتبات بحثية وإتاحتها للبحث على الخط المباشر.

الماسح الرقمي Scanner

جهاز نقل المستندات للحاسب ويستخدم في تجهيز البيانات وإعدادها للحاسب وهي عبارة عن وحدة خارجية تستطيع قراءة و تحويل الخط المكتوب والنص المطبوع والرسوم والشفرات العمودية إلى شكل رقمي Barcode ولا يجوز استخدام ملصقات باللغة العربية للشفرة العمودية من أجل تجهيزها أو عرضها على شاشة الحاسب، وفي المكتبات تستخدم الماسحات لإنشاء صور رقمية للموارد أو مصادر المعلومات بغرض الإعارة المتبادلة و إيصال الوثائق هذا إلى جانب أنها تستخدم لقراءة Barcode سواء الكائن داخل مصدر المعلومات أو على بطاقة المستفيد. كما يعرف بالماسح الضوئي أو الماسح الالكتروني وهو احد الاجهزة أو المعدات الملحقة بالحاسب الآلي يتولى تمييز وقراءة مضمون مختلف أنواع مصادر المعرفة المطبوعة والمسموعة والفيديو والميكروفيلمية وغيرها وينقلها إلى ذاكرة الحاسب بلغته الرقمية. وفي بعض التطبيقات يتم تشغيل أحد برامج التمييز البصري للحروف OCR من أجل إدخال نص مكتوب وعدم الإكتفاء ابلمسح أو التعرف على الأشياء المدخلة كصور فقط.

أنواع الماسحات الرقمية:

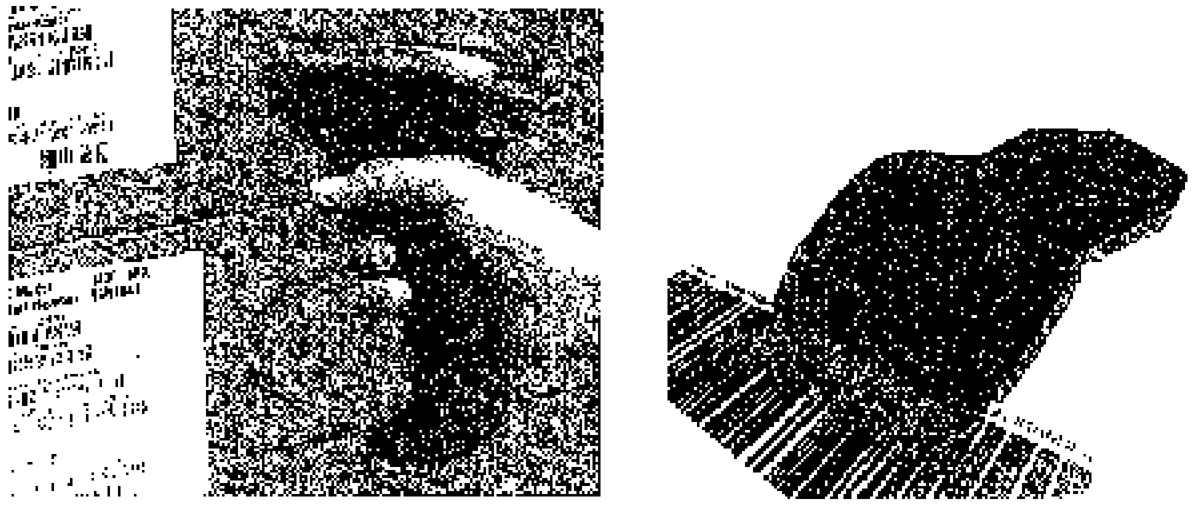
هناك أكثر من طريقة لتصنيف وتقسيم الماسحات الرقمية، فهي تنقسم من حيث الالوان التي تتعامل معها الى نوعين:

أ) ماسحات اللونين الابيض والاسود، والتي ينتج عنها اللون الرمادي بدرجات متدرجة، وتسمى الماسحات الرمادية المتدرجة والمستخدمة في انظمة المعلومات الارشيفية والتعامل مع المستندات الرسمية في مختلف الدوائر والمؤسسات.

(٢) الماسحات الملونة والتي تكون تكاليفها المالية اكثر من ماسحات النوع الاول.

أما من حيث الشكل فيمكننا تقسيمها الى ثلاثة أنواع:

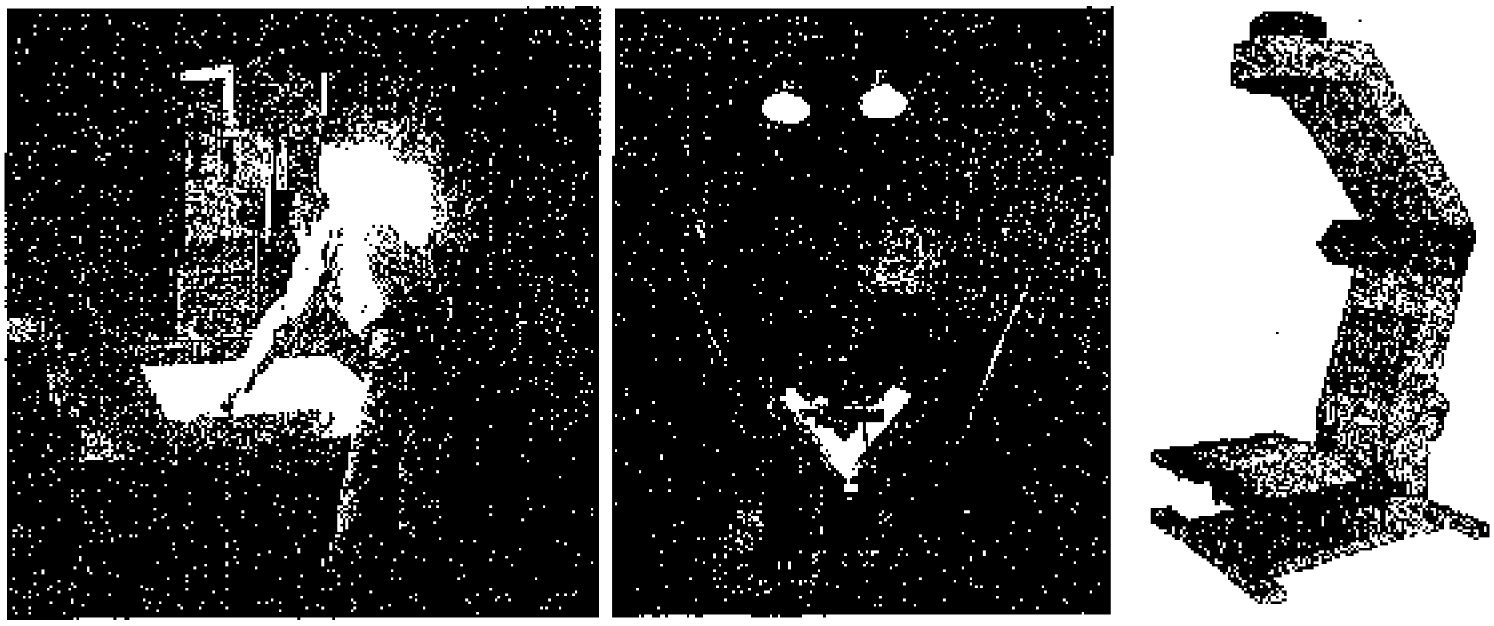
■ الماسحات اليدوية: وتكون صغيرة الحجم بحجم كف اليد أو أكبر في حجم الأوراق المصورة وهي أكثر ملائمة للمستخدمين والوثائق والصور صغيرة الحجم.



(٢) (١)

الشكل (٤٥) أجهزة قراءة الباركود

■ الماسحات المسطحة: وهذا النوع من الماسحات شبيه بعمل جهاز الاستنساخ من حيث الشكل حيث يتم ادخال الوثيقة داخل الجهاز ليتم مسحها وتصويرها عن طريق تحويل معالمها الى اشارات رقمية. وفيما يلي بعض النماذج:



الشكل (٤٦) مجموعة متنوعة من أجهزة المسح الرقمي

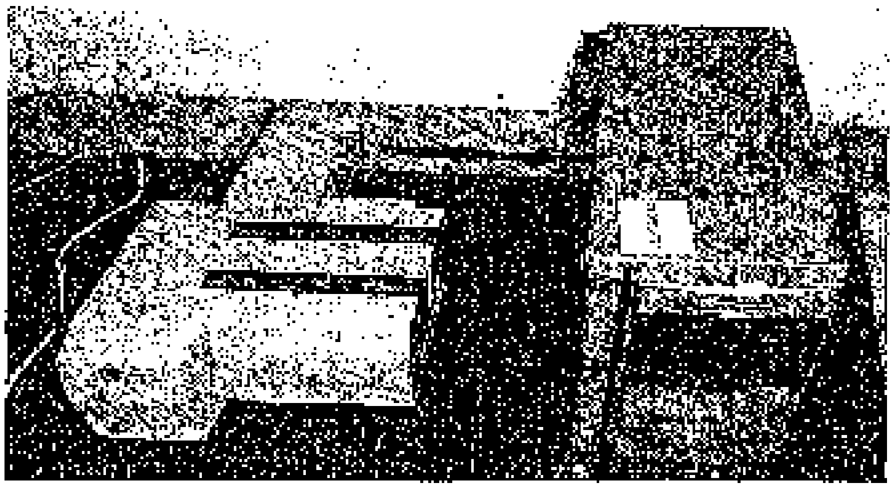
---

(1) http://www.barcodeman.com/altek/simple/sim6a-blk.jpg

(2) http://images.wisegeek.com/handheld-laser-barcode-scanner.jpg

☐ الماسحات الاسطوانية: وهذا النوع من الماسحات الاقل استخداما من النوعين الاول والثاني.[١] ويستخدم في التطبيقات الصناعية.

ويمكننا أن نضيف إلى ما سبق من أنواع ماسحات الميكروفيلم وهي القادرة على تحويل الأفلام المصغرة إلى محتوى رقمي، أنظر الشكل التالي:



الشكل (٤٧) جهاز قارئ المصغرات الفيليمة وتحويلها إلى الوضع الرقمي

ومن بين مستلزمات المسح الرقمي مجموعة من الأجهزة التي تتوافق مع جهاز المسح الرقمي، وتشمل على الآتي:

جهاز الحاسب الآلي - شاشة العرض والتي تستخدم في مشاهدة الوثيقة واستعراض تفاصيلها قبل تصويرها وكذلك أثناء تصويرها وبعد ذلك، هذا فضلاً عن مشاهدة اية وثيقة تم مسحها وتصويرها وحفظها في فترات سابقة - اقراص الحفظ المليزرة - طابعة ليزر(أبيض وأسود أو ملون حسب الإحتياج) - برامج تطبيقية لتحرير الصور وأشهرها Photoshop وبرامج التمييز البصري للحروف OCR

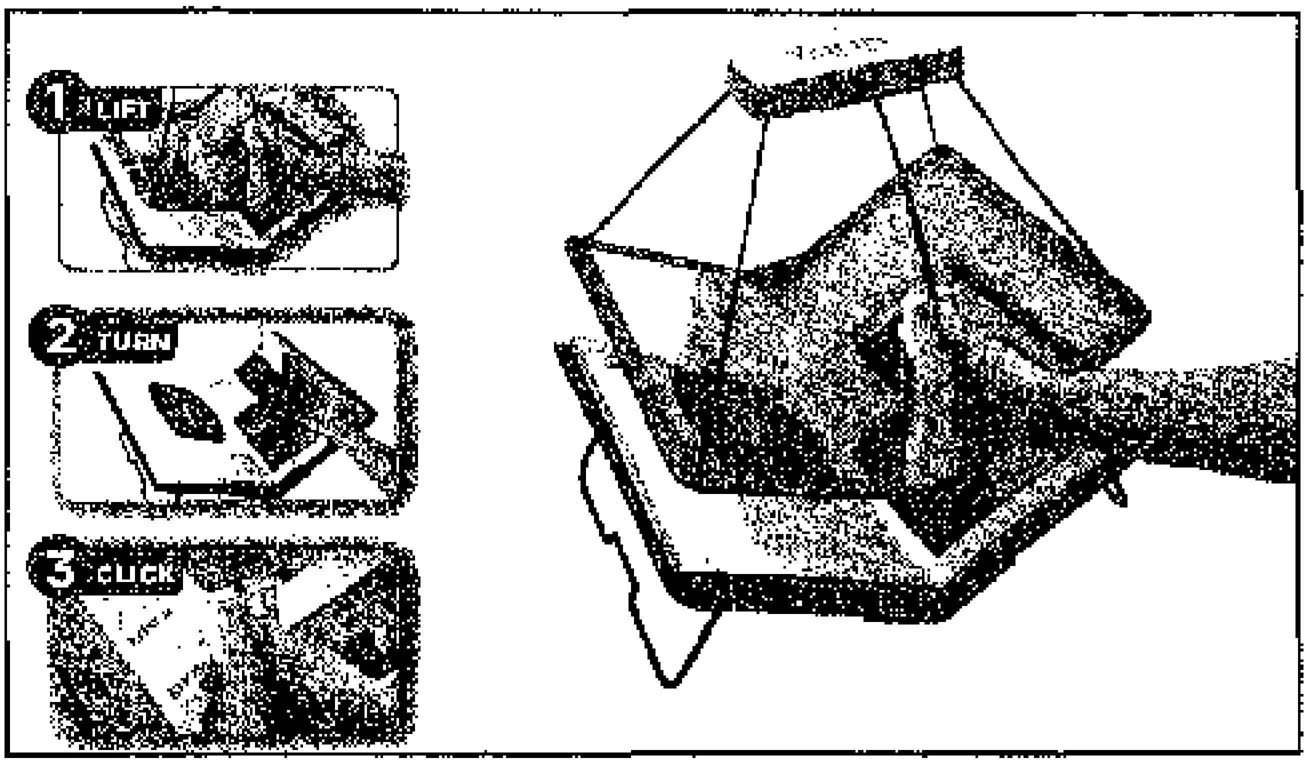
ماسحة الكتب Book digitizer

جهاز له القدرة على المسح الأوتوماتيكي لعدد لا يقل عن ١٢٠٠ صفحة مطبوعة في الساعة وتحويل النص إلى شكل رقمي وتتضمن ماسحة الكتب وحدة فرعية لتثبيت الكتاب

---

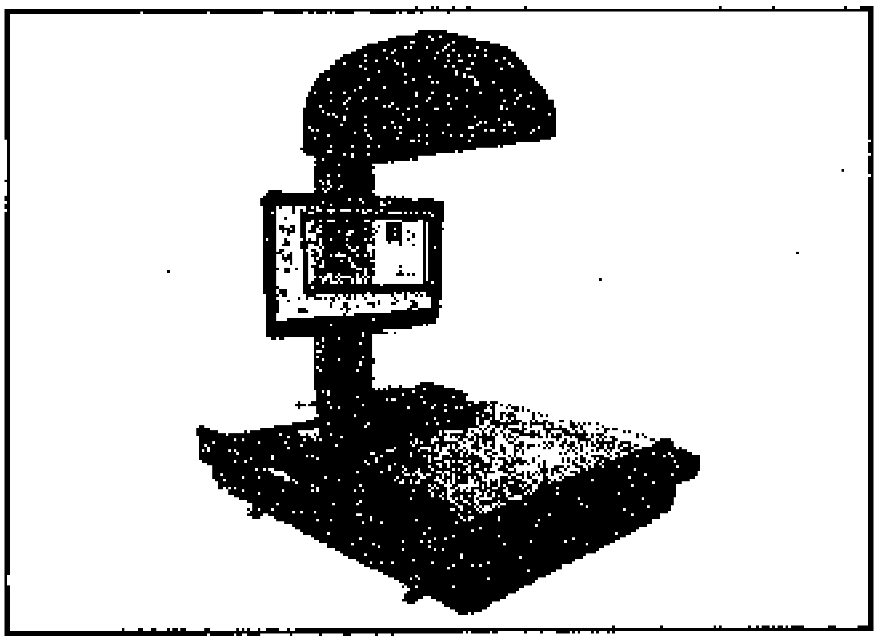
(١) قنديلجي، عامر إبراهيم. تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها. عمان: الوراق للنشر والتوزيع، ٢٠٠٢. ص.ص٣١٥-٣١٦.

ووحدة فرعية أخري للتغيير الأوتوماتيكي للصفحات، تتسم هذه الماسحة بالحساسية مما يجعلها قادرة على تغيير الصفحات الفردية للكتاب. أما البرمجيات المصاحبة لماسحة الكتب فهي تسمح بإنشاء الـMetadata (البيانات الو صفية) وقت أو أثناء عملية المسح وكذلك التمييز البصري للحروف وإخراج منتجات بأشكال متعددة.



(١)

الشكل (٤٨) عملية المسح الرقمي للكتاب المطبوع



(٢)

الشكل (٤٩) جهاز المسح الرقمي للكتب المطبوعة وغيرها من المواد الوثائقية

(1) http://www.mobilemag.com/wp-content/uploads/2011/01/booksavetion-1.jpg

(2) http://www.datacomit.com.au/graphics/Onyx.jpg

أجهزة القراءة الإلكترونية:

هناك العديد من الإختيارات أمام الراغب في القراءة الإلكترونية يمكن حصرها في الفئات الآتية:

أولاً: أجهزة الكمبيوتر: وتشمل أجهزة الحاسبات المكتبية Desktop/ PC، والمحمولة Laptop، واللوحية Tablets. وتساعد جميعها على القراءة الإلكترونية بالإضافة إلى العديد من المهام والوظائف الأخرى.

ثانياً: الأجهزة المتكاملة مع المحتوى الإلكتروني: وتشمل الأجهزة المتضمنة المواد المقروءة والمسموعة سابقة التخزين. وقد إعتدنا أن نجد هذه الأجهزة في الأسواق متضمنة كتاب الله «القرآن الكريم»، وأحياناً أخرى القواميس ومعاجم اللغات. ويؤخذ على معظم هذه الأجهزة محدودية الإضافة لعناوين أخرى من الكتب الإلكترونية وصعوبة التوافق مع غيرها من الأجهزة الإلكترونية.

ثالثاً: أجهزة القراءة الإلكترونية Dedicated E book Readers: وتشمل العديد من الأنواع والإمكانيات.

ظهر الجيل الأول من أجهزة القراءة الإلكترونية متضمناً أجهزة مثل SoftBook وجهاز Rocket E-Book reader وقد تناولها الإنتاج الفكري بالعرض والشرح بطريقة كافية، إلا أنها وللأسف لم تكن ناجحة في السوق. وبدأت أحدث موجة من قارئات كتب الكترونية مع قارئ سوني وجهاز Kindle لشركة الأمازون في عام ٢٠٠٧م. ثم جاءت دار النشر بارنز ونوبل لتقدم جهازها المعروف Nook وشركة Borders لتقدم جهاز Kobo. وأدخلت شركة أبل آي باد iPad كجهاز متعدد الوظائف ويعمل كقارئ إلكتروني.(1)

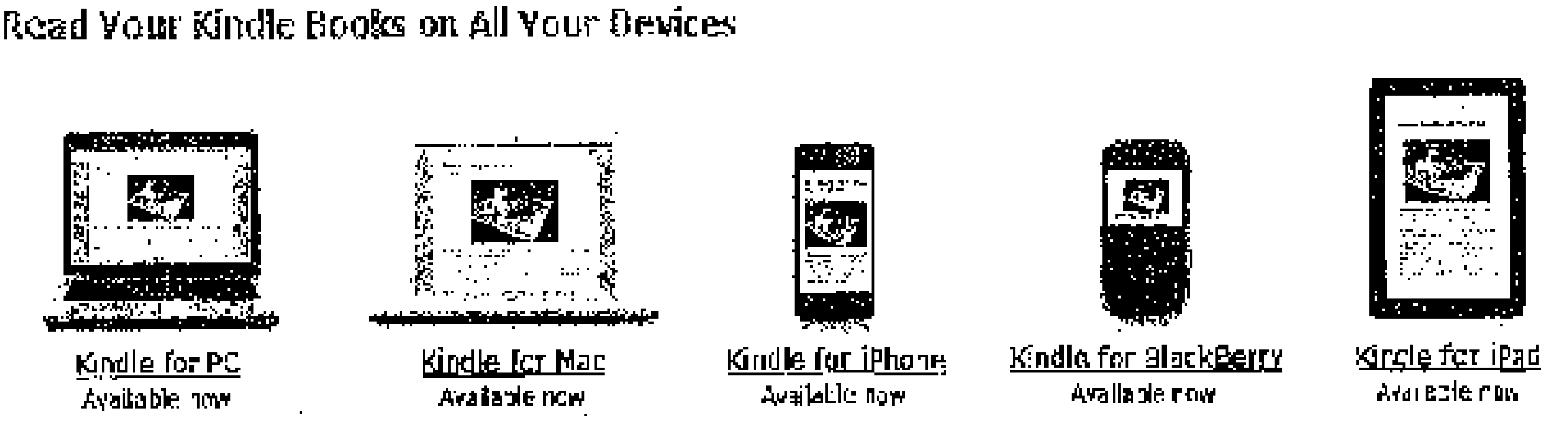
وهناك تلعب الخصائص والسمات التي يقدمه القارئ دورا مهما في عملية الاختيار

(1) Herther, Nancy K. (2008) The EBook Reader is not the Future of EBooks, Searcher 16, no. 8 (2008): 26-40, Accessed 2nd July 2013, Available at: http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=34172354&site

والتفضيل. ومن بين عناصر التفضيل يأتي الوزن الخفيف، والقدرة على التعامل مع أكثر من كتاب في الوقت نفسه، وسرعة إرسال و إستلام الكتاب، والتعامل باللمس و إتاحة الألوان والإتصال عن طريق wi-fi وغيرها. و إلى جانب السمات والخصائص الإيجابية، هناك بعض السمات السلبية التي من شأنها أن تحد من الإقبال على إستخدام أجهزة القراءة الإلكترونية ومن بينها: عدم إمكانية نسخ ولصق أجزاء من المحتوى في وثيقة أو مستند آخر، هذا فضلاً عن الإمكانيات المحدودة المتعلقة بتدوين التعليقات والملاحظات والإكتفاء بدعم القراءة الطولية linear reading.

رابعاً: أجهزة الهواتف المحمولة الذكية: وتضم العديد من الأنواع والإمكانيات.

وتلعب برامج أنظمة التشغيل المعمول بها في أجهزة الهواتف المحمولة دورا حيويا في تحديد مجالات القراءة الإلكترونية ونوع المحتوى وغيرها من سمات وخصائص هذا المحتوى المقروء إلكترونياً. ومن أشهرها برامج الأندرويد Android والأو إس iOS والويندوز Windows وغيرها. وقد تم طرح المعيار Epub لأجل تيسير تداول المحتوى الإلكتروني عبر الأجهزة المختلفة. ونستعرض في الفقرات التالية أبرز وأشهر القارئات الإلكترونية على الإطلاق وهو جهاز قراءة الكتب الإلكترونية Kindle لدار النشر «أمازون". فقد أتاح الناشر «أمازون Amazon» تحت شعار «قراءة الكتب الإلكترونية من نوع Kindle مع أي جهاز يرغب فيه المستفيد»..



الشكل (٥٠) الصيغ المختلفة للكتاب الإلكتروني

طرح الناشر «أمازون» الجيل الأول من هذا الجهاز (حجم الشاشة ٦ بوصة) لأول مرة في ١٩ نوفمبر ٢٠٠٧م بسعر ٣٩٩ دولاراً ونفذت الكمية في خمس ساعات ونصف.

في ٢٣ فبراير ٢٠٠٩م تم طرح النسخة المعدلة للجهاز تحت اسم kindle2 ببعض المزايا المتمثلة في ذاكرة أكبر وتدرج ألوان الرمادي والأبيض وأسرع في التصفح وإمكانيات أخرى بسعر ٣٥٩ دولاراً أمريكياً.

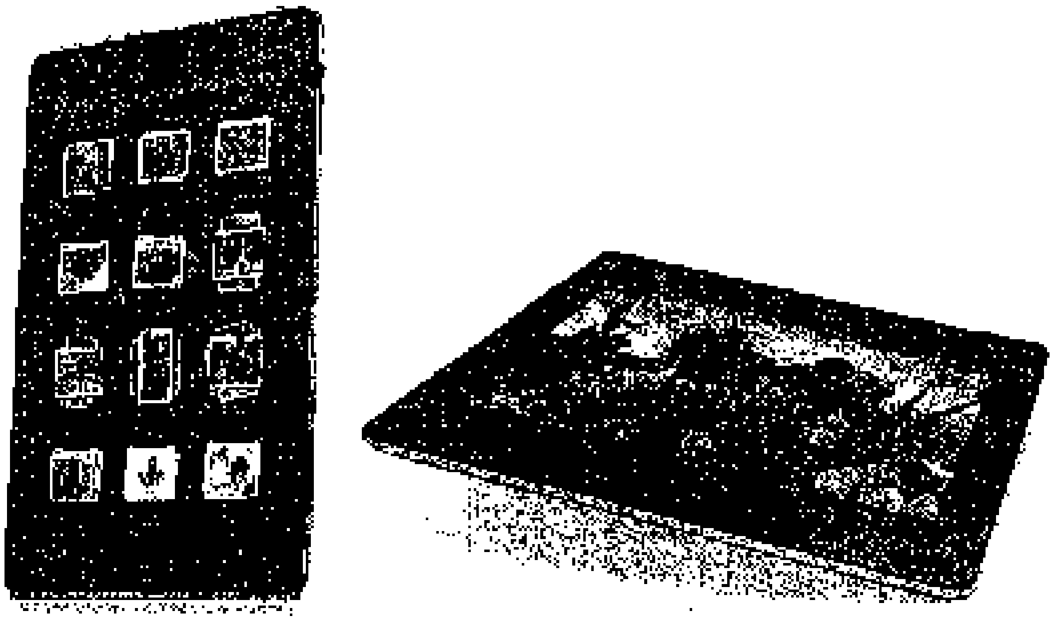
في يوليو ٢٠٠٩م انخفض السعر ليصل إلى ٢٩٩ دولاراً فقط ثم خضع للتخفيض مرة أخرى ليصل سعره الآن إلى ٢٥٩ دولاراً.

في أكتوبر ٢٠٠٩ تم طرح النسخة الدولية للجهاز بسعر ٢٧٩ دولاراً انخفض فيما بعد ليصبح ٢٥٩ دولاراً.

في السادس من مايو ٢٠٠٩م أعلن الناشر عن طرح موديل جديد من القارئ نفسه باسم Kindle DX بشاشة أكبر (٩,٧ بوصة) وقدرة على قراءة ملفات PDF بسعر ٤٨٩ دولاراً أمريكياً

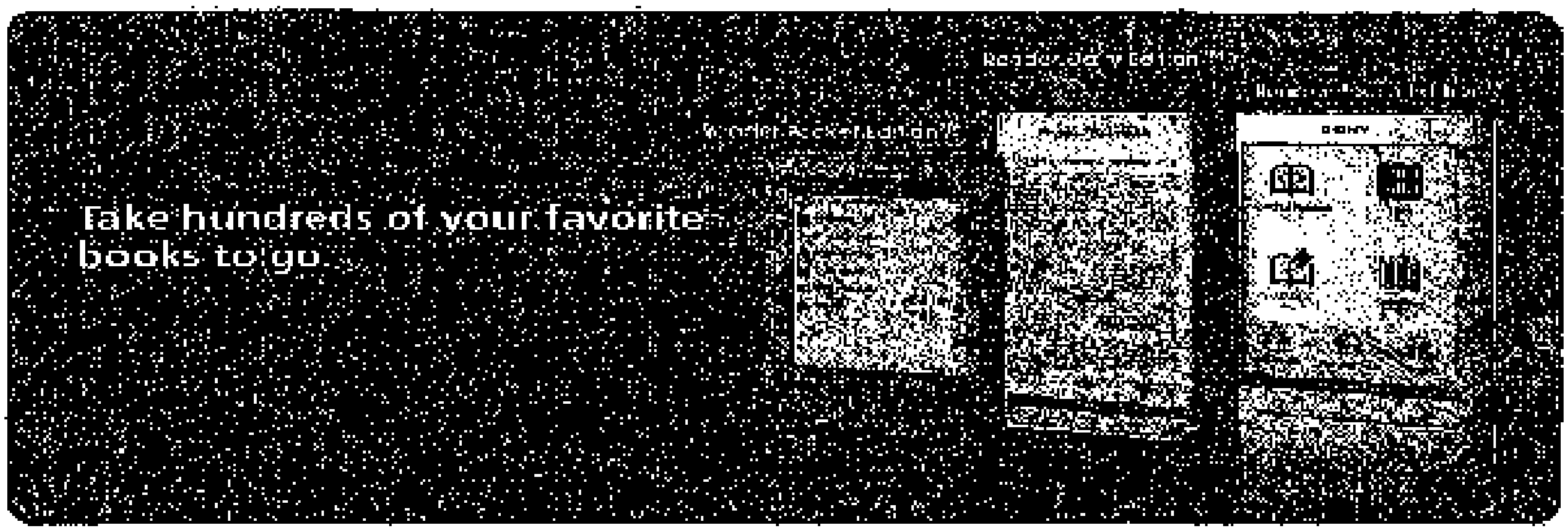
أجهزة قراءة الكتب الإلكترونية Nook لدار النشر «بارنز ونوبل Barnes &Noble» ويبلغ سعرها ٥٢٧ دولاراً أمريكياً.

إن المستقبل ينتظر أجهزة بإمكانيات أكثر بأسعار أقل، هذا فضلاً عن منافسة الحاسبات اللوحية للقارئات، فهناك جهاز IPad 3G من ماكنتوش يمكنه قراءة كافة أشكال مصادر المعلومات (٩٩٧$)



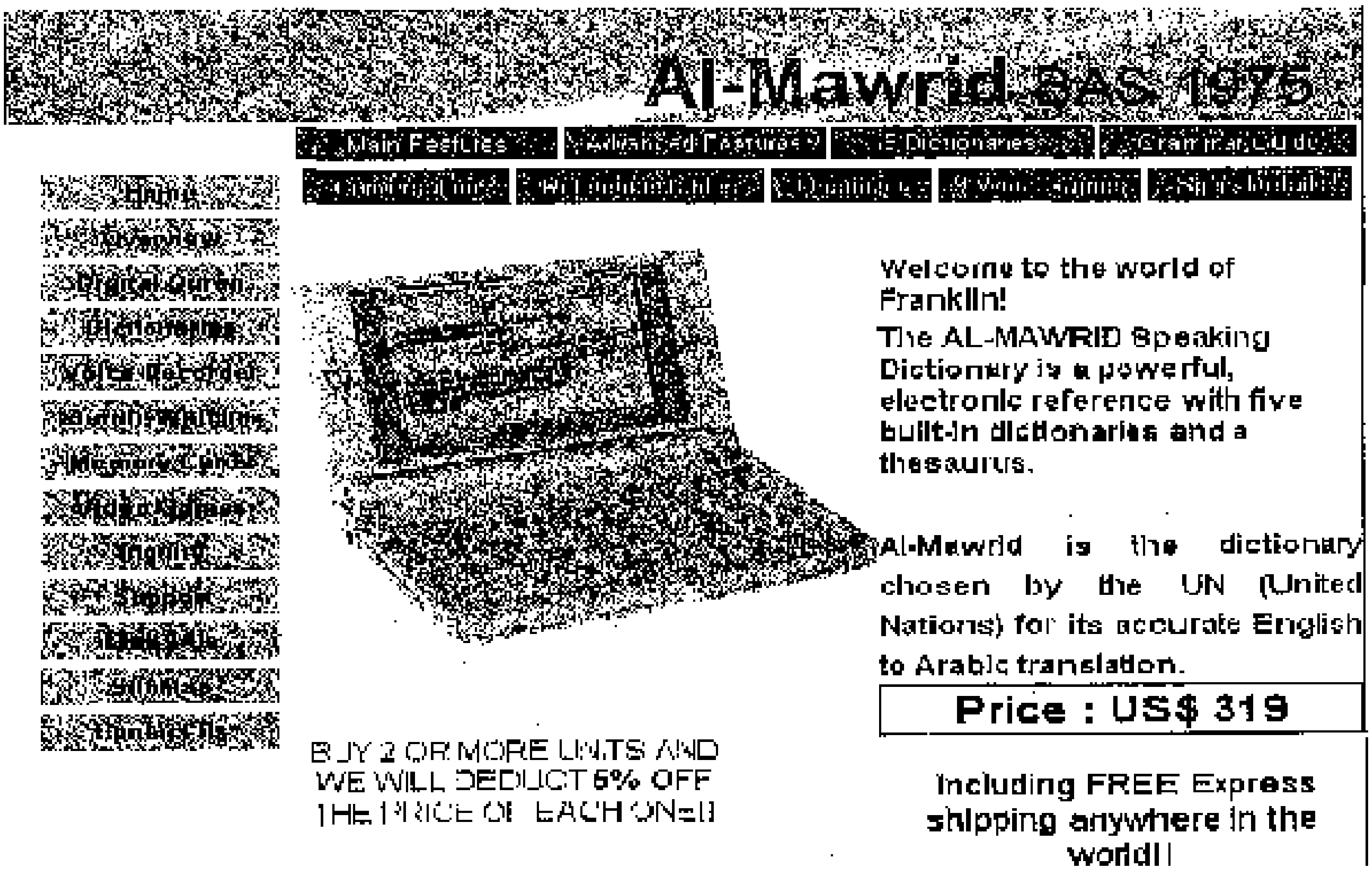
الشكل (٥١) جهاز قارئ IPad

هذا فضلاً عن الأنواع الثلاثة لأجهزة سوني للقراءة الإلكترونية - من اليمين جهاز القراءة باللمس (٣٠٠$) - جهاز القراءة اليومي (٤٠٠$) - جهاز الجيب للقراءة (٢٠٠$).



الشكل (٥٢) مجموعة أجهزة القراءة الإلكترونية لشركة سوني

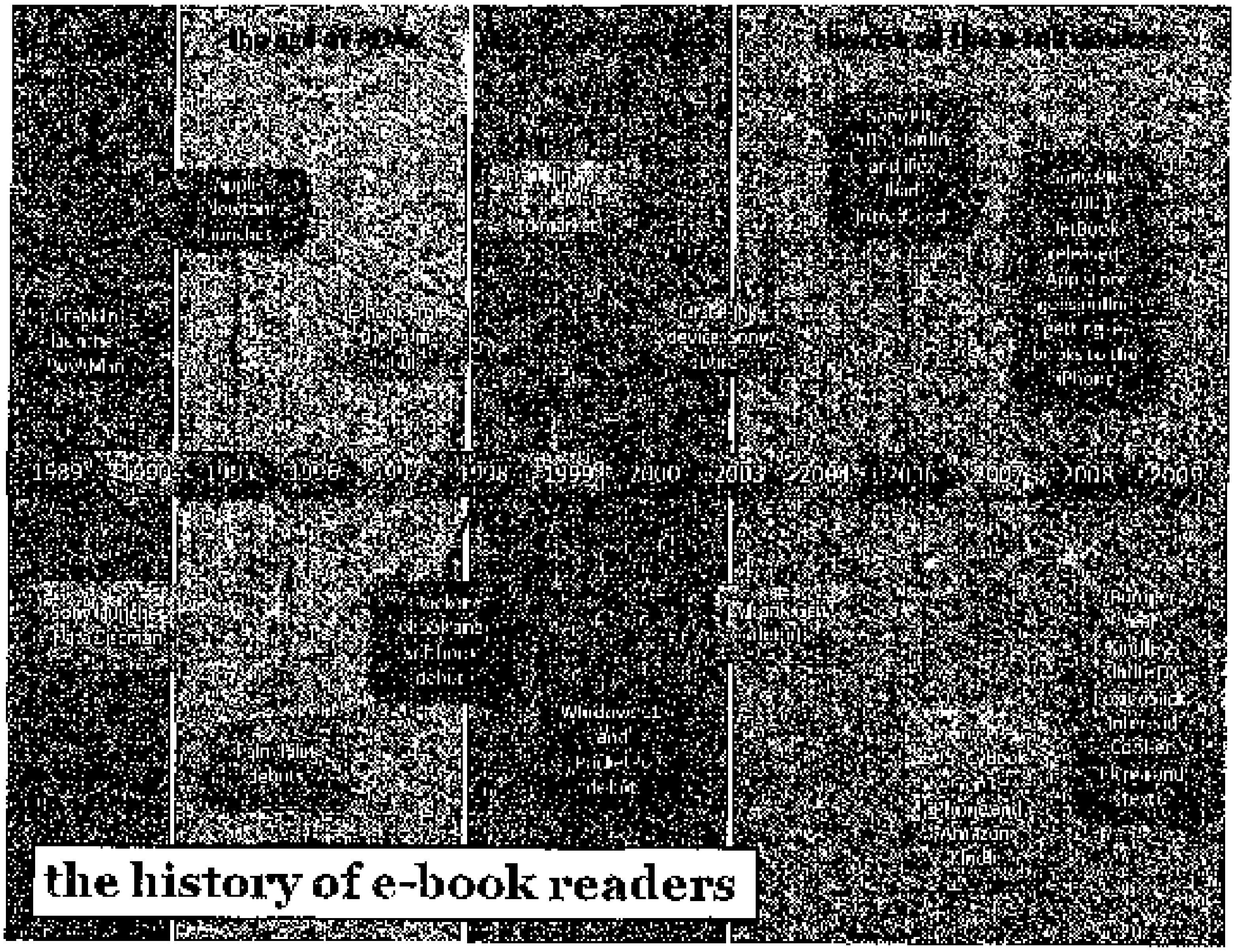
وللأسف نحن في المقابل في السوق العربية نروج لجهاز المرجع الواحد بأسعار مرتفعة...! قاموس المورد بـ ٣١٩ دولار



الشكل (٥٣) جهاز القارئ الإلكتروني المتكامل مع المحتوى الرقمي

ويوضح الشكل التالي المراحل الأربع لتطور أجهزة القراءة الإلكترونية[١]:

- مرحلة الأجهزة البدائية.
- مرحلة المساعدات الرقمية الشخصية
- مرحلة الأجهزة المتكاملة مع المحتوى.
- مرحلة اجهزة الحبر الإلكتروني.



الشكل (٥٤) مراحل تطور أجهزة القراءة الإلكترونية

(1) http://enygmatic.com/blog/wp-content/uploads/2009/06/e-book-history.jpg

الفصل الخامس

القراءة الإلكترونية: واقعها ومستقبلها عربيا وعالميا[١]

٥-١ واقع القراءة الإلكترونية في الدراسات المنشورة:

تكمن المشكلة في الإفتقار لوجود دراسة علمية منهجية متكاملة عن واقع القراءة الإلكترونية ومستقبلها عربيا وعالمياً، هذا بالرغم من تنوع الدراسات المنشورة حول قضايا ذات صلة بالقراءة الإلكترونية منها: النشر الإلكتروني - الكتاب الإلكتروني - الدوريات الإلكترونية - المحتوى الرقمي - أجهزة القراءة الإلكترونية - المصادر الإلكترونية للمعلومات - قواعد البيانات - مواقع على الشبكة العنكبوتية - نظم المعلومات - (التعليم، والصحة والحكومة والإقتصاد،..وغيرها)...إلخ. فلابد وأن نعترف بأن التطبيقات المتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مناحي الحياة المختلفة قد أفرزت مادة متنوعة مقروءة ومسموعة ومرئية متنوعة ومتنامية ومتجددة ويسهل المشاركة فيها بالتعليق والإضافة والتحرير وتعرف بـ«المحتوى الرقمي» يتم التعامل معها إضافة وقراءة وبحثا واسترجاعا من خلال أصابع اليد. وقد عرفت مكتبة نون القراءة الإلكترونية بأنها تتم عن طريق القارئ الإلكتروني[٢].[٣]

---

(١) شريف كامل شاهين (٢٠١٣) دراسة مقدمة للملتقى العربي حول الشباب والمطالعة - وزارة الثقافة - إدارة المطالعة العمومية - مدينة بنزرت، الجمهورية التونسية - ٤-٦ سبتمبر ٢٠١٣م

(٢) جهاز يمكنك حمله بكف اليد و يتم من خلاله عرض الكتاب إلكترونيا من خلال استخدام شاشات خاصة أو وسائط متخصصة من شأنها أن تماثل عملية قراءة الكتاب العادي أو الجريدة. كما يتم أيضاً التحسين على هذه الأجهزة وتزويدها بالعديد من المزايا لتحقيق عدة أهداف منها مثلا: تقليل الجهد الذي تتأثر به عيوننا عند القيام بعملية القراءة من الكتاب العادي بتمكين المستخدم من تحديد درجة الإضاءة للجهاز.

(٣) حول القراءة الإلكترونية - مكتبة نون - تم الإطلاع في ٦/٧/ ٢٠١٣م - متاح على الموقع الآتي:
http://www.nooonbooks.com/ereading_video/

إعتمدت قائمة الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات رأس الموضوع «القراءة والقراء» بديلاً أو عوضاً عن رأس الموضوع «المطالعة».[(١)] وقد تنوعت المصادر المنشورة ما بين مقالات وأعمال مؤتمرات، و مجموعة لابأس بها من الكتب في هذا المجال، هذا بالإضافة إلى مجموعة متنوعة من الرسائل الجامعية التي لو أخذ بما خرجت به من توصيات لما كان هذا حال القراءة والقراء في وقتنا الراهن. ويوضح الجدول التالي أعداد الأعمال العربية المنشورة التي تحمل رأس الموضوع «القراءة والقراء» كما وردت في القائمة الرائدة والفريدة للإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات عبر تسع سنوات منذ عام ٢٠٠١ حتى عام ٢٠٠٩م.

جدول (٦) التوزيع الزمني للإنتاج الفكري العربي الصادر عن حقوق الملكية الفكرية خلال الفترة من ١٩٩١ حتى ٢٠١٢م

السنوات	عدد السنوات	رأس الموضوع المستخدم	التكرار	المتوسط في السنة	أعمال تناولت القراءة الإلكترونية	٪
٢٠٠٩-٢٠١٢[(٢)]	٤	القراءة والقراء	٦٧	١٦,٧	١	١,٤
٢٠٠٨-٢٠٠٩[(٣)]	٢	القراءة والقراء	٢٦	١٣	-	٠
٢٠٠٥-٢٠٠٧[(٤)]	٣	القراءة والقراء	٦٩	٢٣	٣	٤,٣
٢٠٠١-٢٠٠٤[(٥)]	٤	القراءة والقراء	٩٢	٢٣	٥	٥,٤
إجمالي السنوات	١٢		٢٥٤	٢١,١	٩	٣,٥٤

(١) محمد فتحي عبد الهادي (٢٠٠٧) الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات ٢٠٠١-٢٠٠٤م - الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية. ص٢٣

(٢) محمد فتحي عبد الهادي (٢٠١٣) الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات ٢٠١٠-٢٠١٢م –عن طريق الاتصال الشخصي مع سيادته في ١٥ يوليو ٢٠١٣م.

(٣) محمد فتحي عبد الهادي (٢٠١٢) الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات ٢٠٠٨-٢٠٠٩ - الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية (السلسلة الثالثة,٧٣).

(٤) محمد فتحي عبد الهادي(٢٠١٠) الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات ٢٠٠٥-٢٠٠٧ – الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية (السلسلة الثالثة,٧٣).

(٥) محمد فتحي عبد الهادي (٢٠٠٧) الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات ٢٠٠١-٢٠٠٤ - الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية (السلسلة الثالثة,٦٦)

وفيما يلي عرضا للدراسات والأبحاث المنشورة ذات الصلة بموضوع بحثنا «القراءة الإلكترونية» وفق الترتيب الزمني للنشر:

أولاً: الفترة من ٢٠٠١-٢٠٠٤م:

شهدت هذه الفترة إهتمام واضح من جانب معظم الدراسات المنشورة بنسبة ٤٣,٥٪ بشؤون القراءة للطفل على وجه التحديد، بينما توزعت إهتمامات ما تبقى من أبحاث ودراسات على الموضوعات الآتية: القراءة للكبار - الميول القرائية لفئات محددة (طلاب مدارس وطلاب جامعات وقراء في مكتبات وغيرها) - وصف وتقييم مهرجان القراءة للجميع وتأثيره على المكتبات - القراءة التصويرية (المصورة) - التغيرات الإجتماعية والقراءة. ونجد على الجانب الآخر خمس دراسات فقط تناولت موضوع «القراءة الإلكترونية»(١) سواء بشكل مباشر(٢)(٣) أو غير مباشر(٤)(٥).

ثانياً: الفترة من ٢٠٠٥-٢٠٠٧م:

تصدرت الأبحاث والدراسات المنشورة المعنية بشؤون القراءة للطفل بنسبة ١٨٪ على وجه التحديد، بينما توزعت إهتمامات ما تبقى من أبحاث ودراسات على الموضوعات الآتية: العزوف عن القراءة - الميول القرائية لفئات محددة (طلاب مدارس وطلاب جامعات وقراء في مكتبات وغيرها) - القراءة الإبتكارية (الإبداعة) - القراءة الحرة - وصف وتقييم مهرجان القراءة للجميع وتأثيره على المكتبات - الوعي القراءة وتنميتها والأمية القرائية - القنوات الفضائية والقراءة. ونجد على الجانب الآخر ثلاث

---

(١) حسني عبد الرحمن الشيمي (٢٠٠١) القراءة في عصر التقنيات.- القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، ٢٠٠١م. ١٨٠ص.- (دراسات في الكتب والمعلومات)

(٢) فهيم مصطفى(٢٠٠٤) مهارات القراءة الإلكترونية.- القاهرة: دار الفكر العربي، ٢٠٠٤، ص ٣٣٨.

(٣) سامية محمد أحمد دسوقي(٢٠٠٤) ورشة عمل عن القراءة في عصر الإنترنت، القاهرة ٢٤ يناير ٢٠٠٤م. الفهرست.- ع٦(أبريل ٢٠٠٤).- ص ص ١٩٨-٢٠٢

(٤) أحمد محمد صالح(٢٠٠٤) القراءة في العصر الإلكتروني.- الهلال.- (أكتوبر ٢٠٠٤).- ص ص ٧٠-٧٧

(٥) على محمد المطروشي(٢٠٠٤) القراءة في زمن الوسائط.- أقرأ.- ع٧ (٢٠٠٤) صص ٦٠-٦٥

دراسات فقط تناولت موضوع «القراءة الإلكترونية» سواء بشكل مباشر[١] أو غير مباشر[٢]، [٣].

ثالثاً- الفترة من ٢٠٠٨-٢٠٠٩م:

تنوعت موضوعات الأبحاث والدراسات المنشورة خلال هذه الفترة تحت مظلة القراءة والقراء، ومنها الآتي: العزوف عن القراءة - ميول واتجاهات القراءة والاهتمامات القرائية - العلاج بالقراءة والقراءة الوقائية - القراءة الابداعية - المكتبات وتنمية عادة القراءة - الحملة القومية للقراءة للجميع - القراءة التصويرية - القراءة للأطفال. **وتجدر الإشارة إلى عدم وجود دراسة واحدة منشورة تناولت «القراءة الإلكترونية».**

رابعاً- الفترة من ٢٠١٠-٢٠١٢م:

تنوعت موضوعات المقالات والكتب والرسائل الجامعية وأبحاث المؤتمرات الصادرة خلال هذه الفترة تحت مظلة القراءة والقراء، ومنها الآتي: القراءة بصفة عامة، والميول والاتجاهات القرائية، والضعف القرائي ومهرجان القراءة للجميع، والعلاج بالقراءة وغيرها. ولم تشهد هذه الفترة سوى نشر عمل واحد تناول «القراءة الإلكترونية».[٤] وتجدر الإشارة إلى أنه لولا مساعدة الأستاذ الدكتور محمد فتحي عبد الهادي في حصر الإنتاج الفكري لما تمكنا من وضع أيدينا على هذا الإنتاج ونتعرف على أبرز سماته وإتجاهاته الموضوعية. وعند الاستفسار عن سبب عدم استخدام رأس الموضوع «القراءة الإلكترونية» في هذا العمل البيليوجرافي المهم؟ أكد سيادته على أن ما تم نشره محدود للغاية.

---

(١) عبد العزيز المقالح (٢٠٠٧) القراءة والصيف والكتاب الإلكتروني.- رسالة المكتبات (صنعاء).- ع ١١ (أكتوبر، نوفمبر ٢٠٠٧م) - ١٢ص

(٢) جميلة جابر (٢٠٠٦) ممارسات القراءة في عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات - Cybrarians journal - ع ١١ (ديسمبر ٢٠٠٦)

(٣) جمعة إبراهيم موسى (٢٠٠٦) تأثير التكنولوجيا على الميول القرائية للأطفال: دراسة ميدانية مع تخطيط مستقبلي - أطروحة دكتوراة - جامعة المنوفية، كلية الآداب، قسم المكتبات والمعلومات.

(٤) منصور سعيد محمد (٢٠١١) اتجاهات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة أسيوط نحو القراءة الإلكترونية: دراسة ميدانية.- المجلة العلمية لكلية الآداب، جامعة أسيوط، ع٣٧، يناير. صص٩-٤٢

ولأن القائم بهذه الدراسة كان المشرف على إحدى الرسائل الأكاديمية الحديثة التي تناولت الموضوع بشكل مباشر، رأى من المفيد الإشارة إليها، وهي الآتي:

واقع القراءة الإلكترونية لدى طالبات مرحلة البكالوريوس بجامعة أم القرى: دراسة ميدانية/ ريم فيصل البنيان - ماجستير - كلية الآداب - جامعة القاهرة، ٢٠١٣م.

هدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع القراءة الإلكترونية لدى طالبات جامعة أم القرى بمرحلة البكالوريوس، ومعرفة مجالات ودوافع استخدام طالبات جامعة أم القرى للقراءة الإلكترونية، وكذلك الصعوبات التي تحول بين طالبات جامعة أم القرى وبين اعتمادهن على القراءة الإلكترونية. ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمدت الباحثة على المنهج المسحي الميداني. وتألف مجتمع الدراسة من عينة ممثلة لطالبات جامعة أم القرى بالمملكة العربية السعودية بمنطقة مكة المكرمة في مرحلة البكالوريوس بلغ عددها (٥٠٢) طالبة موزعين على عشرة كليات. هذا إلى جانب تصميم وتطبيق مجموعة من الاستبيانات والمقابلات لعضوات هيئة التدريس بالجامعة والقائمين على المكتبة الرقمية بجامعة أم القرى حول القراءة الإلكترونية وقضاياها.

الدراسات الأجنبية:

في فبراير ١٩٩٥م صدر العددان الأول والثاني للمجلة الإلكترونية المتخصصة في قضايا النشر الإلكتروني والتي تعد بمثابة منتدى حر للبحث والحوار عن التطبيقات المعاصرة لصناعة النشر.(١)

شهد النصف الأخير من تسعينيات القرن العشرين مجموعة متنوعة من الأبحاث والدراسات العلمية في مجال بنية النص المقروء بالعين المجردة مقارنة ببنية النص الإلكتروني المعروف بالفائق Hypertext وتجهيزاته الأساسية وما يتطلبه من برمجيات وأجهزة.(٢)(٣)

(1) The Journal of Electronic Publishing (JEP) - Accessed [illegible]
http://www.journalofelectronicpublishing.org/about.html

(2) Golovchinsky, G. (1997) From information retrieval to hypertext, and back again: The role of interaction in the information exploration interface, Unpublished PhD thesis, University of Toronto.

(3) Golovchinsky, G., Price, M.N., and Schilit, B.N. (1999) From Reading to Retrieval: Freeform Ink Annotations as Queries. In Proceedings of SIGIR <99 (Berkeley, CA, August 15-19), ACM Press.

بينما ظهرت في مطلع القرن الحادي والعشرين العديد من الدراسات والأبحاث التي ركزت إهتمامها على البنية التقنية للكتاب الإلكتروني[١]، وكيف يمكن لتصميم المحتوى من نصوص وصور وروابط فائقة[٢][٣] أن تلعب دورا مهما في تحقيق الكتاب لأهدافه وأغراضه المختلفة. كما إقترح الفريق البحثي البريطاني المتميز من مجال علم المعلومات مجموعة من القواعد الإرشادية لإنتاج الكتاب الدراسي الإلكتروني.[٤] كما بدأت تتجه أنظار الباحثين نحو استثمار منافع البنية المتنوعة لطبيعة محتوى الكتب الإلكترونية في مجالات معرفية بعينها، ومن بينها القانون.[٥]

وخلال السنوات الثلاث الأخيرة (٢٠١٠-٢٠١٢م) تنوعت مجالات الدراسات الأجنبية لتغطي: تأثير القراءة الإلكترونية على العين ومتطلبات نجاحها[٦]- سوق أجهزة القراءة الإلكترونية[٧][٨] (القارئات الإلكترونية)[٩] وسوق النشر للكتب

---

(1) Harrison, B. L. (2000) «E-books and the future of reading». IEEE Computer Graphics and Applications, 20(3):32-39

(2) Landoni, M., Crestani, F., and Melucci, M. (2000) «The visual book and the hyper-textbook: Two electronic books one lesson?» In Proceedings of the RIAO 2000 Conference, Paris, pp. 247-265

(3) Landoni, M., Wilson, R., and Gibb, F. (2000) «From the visual book to the web book: the importance of good design». In Proceedings of the Fourth European Conference on Research and Advanced Technology for Digital Libraries (ECDL 2000), pp. 18-20 Also published in: Lecture Notes in Computer Science, Vol. 1923 (Springer), pp. 305-314

(4) Landoni, M., Wilson, R., and Gibb, F. (2001) «Looking for guidelines for the production of electronic textbooks». Online Information Review, 25(3)

(5) Marshall, C. C., Price, M. N., Golovchinsky, G., and Schilit, B. N. (2001) «Designing e-books for legal research». In JCDL'01: Proceedings of the 1st ACM/IEEE-CS Joint Conference on Digital Libraries, Digital Libraries for Education: Technology, Services, & User Studies, pp. 41-48

(6) Siegenthaler, E., Bochud, Y., Bergamin, P., & Wurtz, P. (2012). Reading on LCD vs e-Ink displays: effects on fatigue and visual strain. Ophthalmic & Physiological Optics, 32(5), 367-374.

(7) Jung, J., Chan-Olmsted, S., Park, B., & Kim, Y. (2012). Factors affecting e-book reader awareness, interest, and intention to use. New Media & Society, 14(2), 204-224.

(8) Min, S., Kim, H., Kwon, Y., & Sohn, S. (2011). Conjoint analysis for improving the e-book reader in the Korean market. Expert Systems With Applications, 38(10), 12923-12929.

(9) Giffery, J. (2012). E-readers now, e-readers forever!. In Gadgets and gizmos: Libraries and the post PC era. Library Technology Reports, 48(3), 14-20. Retrieved from http://web.ebscohost.com.mutex.gmu.edu

الإلكترونيــة(١) - المســتخدمون من طــلاب المــدارس(٢)(٣) والجامعــات والمعلمين وأعضاء هيئة التدريس(٤) وغيرها من فئات المجتمع(٥)- المكتبات المدرسية والأكاديمية(٦) وغيرها من مؤسسات المعلومات واستعدادتها للتكيف مع تجهيزات القراءة الإلكترونية ومتطلباتها وسياساتها تجاه الحصول على المحتوى المناسب لأجهزة القراءة الإلكترونية(٧)(٨).

كما تجدر الإشارة إلى وجود جمعية دولية للعاملين في مجال النشر الإلكتروني متاحة على الشبكة العنكبوتية تضم في عضويتها العاملين في الوسائط المتعددة، وناشري الكتب، وإختصاصي الفيديو والتلفزيون، والمصورين، والمعلمين، والتقنيين، والإداريين والمبدعين في المجال.(٩)

ونستعرض فيما يلي أبرز الدراسات الأجنبية المنشورة حديثاً في مجال القراءة الإلكترونية.

Foasberg, Nancy M. (2011) Adoption of E-Readers among College Student: A Survey: a study[10]

---

(1) Costa-Knufinke, J. (2012). Overview of the Spanish eBook market. Publishing Research Quarterly, 28(2), 135-142.

(2) Lamb, A., & Johnson, L. (2011). Nurturing a new breed of reader. Teacher Librarian, 39(1), 56-63. Retrieved from http://web.ebscohost.com.mutex.gmu.edu

(3) Larson, L. C. (2010). Digital Readers: The Next Chapter in E-Book Reading and Response. Reading Teacher, 64(1), 15-22.

(4) Broadhurst, D., & Watson, J. (2012). E-book readers for full-time MBA students: An investigation in Manchester. Journal Of Business & Finance Librarianship, 17(2), 170-182.

(5) Lai, J., & Chang, C. (2011). User attitudes toward dedicated e-book readers for reading: The effects of convenience, compatibility and media richness. Online Information Review, 35(4), 558-580.

(6) Wexelbaum, R., & Miltenoff, P. (2012). Challenges to e-reader adoption in academic libraries. Reference Librarian, 53(3), 270-283.

(7) Cook, E. I. (2011). Academic library dilemmas in purchasing content for e-readers. Library Technology Reports, 47(8), 14-17. Retrieved from http://web.ebscohost.com.mutex.gmu.edu

(8) Kemp, J., Lutz, E., & Nurnberger, A. L. (2012). E-readers on trial: Qualitative results from an Academic library pilot project. Journal Of Electronic Resources Librarianship, 24(3), 189-203.

(9) The International Association of Electronic Publishers (IAEPUB) Accessed 12th August, Available at: http://iaepub.org/about/

(10) Foasberg, Nancy (2011) Adoption of E-Readers among College Student: A Survey: a study - Accessed 20th July, Available at: http://ejournals.bc.edu/ojs/index.php/ital/article/view/1769/1674

دراسة منهجية كشفت عن جوانب متنوعة ومهمة ومثيرة تتعلق باستخدامات وتطبيقات الطلاب أصحاب أجهزة القراءة الإلكترونية في جامعة Queens College, in New York وهو ما أدى إلى إرتباط النتائج بهذه المؤسسة فقط دون غيرها. وبالرغم من عدم إنتشار أجهزة القراءة الإلكترونية بين الطلاب إلا أن القراءة الإلكترونية لم تتوقف عند الطلاب، وإنما كان الاعتماد على أجهزة الحاسبات الإلكترونية سواء المكتبية أو المحمولة. كما أن هذه الدراسة لم تتناول الاعلاقة بين خصائص وسمات الطلاب وبين القراءة الإلكترونية، وأخيرا لم تتعرض الدراسة لأعضاء هيئة التدريس من حيث إمتلاكهم وإستخدامهم لأجهزة القراءة الإلكترونية وموقفهم حيالها.

Kelly, A. E. (2012) E-reader Profile Study: A Quantitative Survey(1)

دراسة منهجية تعد إمتددا لدراسة Foasberg لعام ٢٠١١م إلا أنها أكثر إتساعاً من الناحيتين الموضوعية والجغرافية. فقد إمتدت الدراسة لتغطي خمس جامعات أمريكية عامة: Boston University- Florida State University - University of Washington - University of Southern California - University of Illinois. وقد تناولت الدراسة العلاقة بين خصائص مجتمع الدراسة (طلاب المرحلة الجامعية الأولى والدراسات العليا وأعضاء هيئة التدريس) مثل: الجنس، العمر، المرحلة الدراسية، المنطقة السكنية... وغيرها. وقد تم التواصل مع مجتمع الدراسة عبر البريد الإلكتروني المسجل في الجامعة.

Ballhaus, Werner (2013) Turning the Page: The Future of eBooks.

دراسة جديدة تهدف إلى تتبع الاتجاهات والتطورات العالمية في سوق الكتب الإلكترونية وأجهزة القراءة الإلكترونية في الولايات المتحدة، والمملكة المتحدة، وهولندا، وألمانيا. كما تناقش التحديات الرئيسية وأهم القضايا المتعلقة بصناعة النشر في جميع أنحاء العالم. وتسعى الدراسة إلى تحديد الفرص المتاحة في السوق والتطورات لشراء كتب

---

(1) Kelly, A. E. (2012) E-reader Profile Study: A Quantitative Survey/ Karen Doheney, Susan Groundwater, Krista Struder, and Daniel Waxman- October 25, 2012 - Accessed 20th July, Availableat:http://susanvgroundwaterphdportfolio.weebly.com/uploads/1/7/1/2/17129634/ereader_profile_quantitative_study.doc.

إلكترونية وأجهزة القراءة الإلكترونية. وتقدم الدراسة مجموعة من التوصيات الموجهة للناشرين والوسطاء على الانترنت. كما إهتمت الدراسة بإلقاء الضوء على ما قدمته أبرز الفئات المهتمة بصناعة الكتاب الإلكتروني وأجهزة قراءته ممثلة في الناشرين ومتاجر بيع الكتب على الإنترنت، والشركات التي تقوم بتصنيع أجهزة القراءة الإلكترونية والكشف عن توقعاتهم للمستقبل الرقمي لصناعة الكتاب، كما تتسأل الدراسة عما إذا كان الجيل الجديد من أجهزة القراءة الإلكترونية يمكنه أن يحقق انفراجة طال انتظارها بعدم إقبال المستهلكين على الورق والحبر.[1]

٥-٢ القراءة الإلكترونية: المفهوم والدوافع والمصادر

٥-٢-١ القراءة: المفهوم

القراءة Reading وظيفة من وظائف العقل البشري بالتعاون مع أجهزة وأدوات الإبصار والسمع وجميعها من نعم الله سبحانه وتعالى التي أنعم بها على الإنسان وميزه بها عن سائر المخلوقات. وسبحان الله فمن لم ينعم بحاسة الإبصار ليقرأ بعينه، أعانه الله ليقرأ ويميز إما باللمس أو بالسمع بأذنه. ومن لم يشاء الله أن يمنحه نعمة السمع ولا يقدر على تمييز مفردات اللغة الشائعة بين البشر، فقد قدمت له البشرية لغة خاصة بعلاماتها وهي لغة الإشارة (الصم والبكم).

كما يمكننا التمييز بين العديد من المفاهيم لمصطلح القراءة. ويمكننا توضيح المفهوم العام من خلال ما يتم طرحه من تساؤلات تتكرر على أسماعنا مثل: هل لديك قراءة للمشهد الحاضر؟ هل لديك قراءة للمستقبل؟ وهنا يمكن للقراءة بمعناها العام أن توازي وتترادف مع مصطلحات تستخدم للتعبير عن أنشطة أخرى مثل: التفسير والتحليل والتعليق والتنبوء والتوقع والرؤى...وغيرها من الأنشطة الذهنية والعقلية. والقراءة في معناها الخاص الشائع في السياق المعرفي والعلمي أنها النشاط الذهني لإستقاء المعرفة وتحصيلها

(1) Ballhaus, Werner(2013) Turning the Page: The Future of eBooks - Accessed 12th August 2013, Available at: http://www.pwc.com/en_GX/gx/entertainment-media/pdf/eBooks-Trends-Developments.pdf

من مصادرها بالإعتماد على الحاستين التي أنعم الله بهما علينا «الإبصار والسمع». وهناك المفهوم التقني للقراءة بمعنى التمييز البصري للحروف والعلامات وأي شكل من أشكال الرموز Optical recognition. والجدير بالذكر أن القراءة لم تعد قاصرة على الإنسان، وإنما يمكن للأجهزة والبرمجيات ممارستها على مجال واسع وبإمكانيات متباينة. فهناك أجهزة قراءة الأكواد أو الشفرات الإلكترونية على إختلاف أنواعها وأحجامها وأشكالها، كما أن هناك أجهزة أخرى لقراءة وتمييز العلامات المميزة لبصمة الأصابع وبصمة العين وغيرها. وفي تجريد آخر لمفهوم القراءة فهي إلتقاء أفكار Thoughts ولغات Languages المؤلفين للمحتوى المقروء وما يقابلها من أفكار ولغات من جانب القراء.[1] وتعرف القراءة من منظور اجتماعي-معرفي بأنها الوصول للمعنى من خلال المعرفة المتكاملة بكل من دلالات الكلمات والجمل ومفردات اللغة وقواعدها والصوت والصورة.[2]

٥-٢-٢ القراءة الإلكترونية: المفهوم والنشأة والتطور

نشأت القراءة الإلكترونية مع التطبيقات الأولى للحاسبات الإلكترونية في كل ما قدمته للبشرية من نتائج أو مخرجات إما معروضة على الشاشات أو مطبوعة على الورق مما إستلزم القراءة بالعين المجردة... وقد ساعدت التطورات المتلاحقة في فرص ومسارات النشر الإلكتروني على إنتشار القراءة الإلكترونية، هذا فضلاً عن المنافسة العالمية في طرح المحتوى الرقمي على إختلاف أنواعه وأشكاله وإثراء الشبكة العنكبوتية العالمية إلى جانب إتاحة الفرص والقنوات المختلفة للمشاركة بالمحتوى الرقمي على مستوى الأفراد والمؤسسات.

وخلاصة القول: تتطلب «القراءة الإلكترونية» توافر أجهزة إلكترونية للقراءة وتجهيزات خاصة بهذه الأجهزة تدعم عمليات البحث والتحميل والحفظ والتصفح

---

(1) Goodman, Yetta M. and Caroyn L. Burke,. Reading Strategies: Focus on Comprehension. Katonah, NY: Richard C. Owne Publisher, Inc. 1980 - Cited from: Alaska Department of Education & Early Development English/Language Arts Framework- Chapter 3: Content, Using Standards to Build Educational Excellence - Accessed 11th July 2013- Available at: http://www.eed.state.ak.us/tls/frameworks/langarts/graphics/reading.gif

(2) How we see reading as a process- Accessed 14th July 2013- Available at: http://rogelioalegrid.wordpress.com/2013/04/21/how-we-see-reading-as-a-process/

والتكشيف ووضع الملاحظات وغيرها الكثير مما توفره البرمجيات الخاصة بهذه المهمة. وهنا تتداخل مجموعة من العوامل التي من شأنها التأثير المباشر في نجاح القراءة ومنها لغة البرمجيات وسهولة الحصول عليها إما مجانية أو بأقل التكاليف أو للإستخدام المقيد بوقت محدد.... وكلها إعتبارات وممارسات تزاول على المحتوى الفكري من خلال أدوات وتجهيزات لها أيضاً ممن يملكون حقوقها. وقد أتاحت التطورات التقنية في إتاحة المحتوى الرقمي فرصاً وأساليب متنوعة لأصحاب التعليقات والتوجيهات والنقد والتحقيق والمقارنة سواء من جانب قراء هواة أو محترفين، خاصة وأن البيئة الإلكترونية يسرت الطريق أمامهم وقدمت لهم القنوات لخدمة ما يعرف بلغة الاتصال «التغذية المرتدة». وقد تطورت التكنولوجيا إلى درجة جعلت من القراءة الإلكترونية مظلة إدراك معرفي تتسم بالشمول تتكامل فيها أنشطة ذهنية كنا ولانزل نميز فيما بينها وهي القراءة والاستماع والمشاهدة في نشاط واحد ومن خلال مصدر واحد للمعلومات.

وإختصاراً «القراءة الإلكترونية» مصطلح واسع يشمل كل من النشاط الذهني للعقل البشري عند التعامل مع المحتوى الرقمي من خلال الأجهزة والبرمجيات المناسبة، كما يضم المصطلح أيضاً النشاط الإلكتروني لمجموعة محددة من الأجهزة والبرمجيات التي تستهدف التعرف على الأكواد والشفرات الإلكترونية أو تمييز رموز وعلامات سواء من المصادر المطبوعة أو من المطبعة. ويتم التمييز بين الاستخدامين وفق السياق العام. كما تقتصر دراستنا هذه على المعنى والمفهوم والتطبيق الأول فقط ولن تتعرض لقراءة الأجهزة الإلكترونية للشفرات وغيرها من الرموز والعلامات الأخرى. وقد شعر الباحث بأهمية وضرورة إلقاء الضوء بمزيد من الوصف والتحليل والمقارنة والتفسير للخطوات التي تنطوي عليها عملية القراءة التقليدية والقراءة الإلكترونية في جدول مقارن(٢). وروعي عند إعداد الجدول التمييز بين مستويين أساسيين للقراءة هما:

- القراءة المباشرة بمعنى أنت تقرأ لنفسك، وهو النشاط الذي نمارسه منذ الصغر حتى الوفاة.
- القراءة غير المباشرة بمعنى أن هناك من يقرأ لك أو عليك، وأمثلة ذلك كثيرة ومتنوعة من واقع الحياة اليومية، ومنها على سبيل المثال لا الحصر: عندما تستمع للكتاب

المسموع (المسجل صوتياً)، وعندما تستمع لمن يقرأ عليك الأخبار من واقع الصحف اليومية والمجلات وغيرها عن طريق القنوات الإذاعية أو التلفزيونية أو ما شابهها. وهنا إما أن تكون مخيراً لو كنت مبصراً، أو مجبراً لا خيار لك في حالة فقدك لنعمة الإبصار. وتتنوع قنوات ومسارات القراءة غير المباشرة ما بين التقليدية وغير التقليدية ولكل منها مزاياه وعيوبه.

جدول (٧) مقارنة بين خطوات عملية القراءة التقليدية والإلكترونية

خطوات عملية القراءة	القراءة التقليدية من جانب البشر		القراءة الإلكترونية من جانب البشر		القراءة الإلكترونية من جانب الأجهزة والبرمجيات
	مباشرة	غير مباشرة	مباشرة	غير مباشرة	
المقابلة بين أدوات الإدراك والمادة المستهدفة	إدراك المادة المقروءة أو المثيرات البصرية والسمعية وتشمل الحروف والكلمات المكتوبة أو المطبوعة والأصوات والفيديو والرموز والعلامات المعيارية والصور وغيرها من الأيقونات وكافة أشكال التعبير البشري المتداولة.	عن طريق وسيط. وذلك قد يكون وسيط بشري عندما يقرأ أحد ويستمع له من جانب فرد أو أكثر، أو عن طريق وسيط مادي قد يكون شريط أو إسطوانة سمعية أو أي وسيط آخر تناظري.	يتم الإدراك عن طريق الحواس والمادة المقروءة الإلكترونية المتاحة عن طريق الأجهزة الإلكترونية المختلفة (حاسبات - هواتف - أجهزة قراءة إلكترونية..إلخ)	عن طريق وسيط إلكتروني (في حالة الكتب الإلكترونية المسموعة أو من خلال برمجيات تحويل النصوص الرقمية إلى ملفات سمعية وللأسف لا تكون الحالة الثانية بنفس كفاءة الحالة الأولى.	متوفر ولكن ليس بالضرورة مع حروف أو كلمات وإنما يمكن أن تكون أكواد أو شفرات أو خصائص طبيعية مميزة. كما ترتبط أجهزة القراءة وبرمجياتها بنوع المادة المقروءة من شفرات أو غيرها.

تابع جدول (٧) مقارنة بين خطوات عملية القراءة التقليدية والإلكترونية

خطوات عملية القراءة	القراءة التقليدية من جانب البشر		القراءة الإلكترونية من جانب البشر		القراءة الإلكترونية من جانب الأجهزة والبرمجيات
	مباشرة	غير مباشرة	مباشرة	غير مباشرة	
الإلتقاط والتمييز والتركيز	الحركات الملاقطة أو تحركات العين أو الأذن لإلتقاط المادة المرئية أو المسموعة في مجموعات.	الإعتماد الكلي على الأذن، والتركيز يحدث عن طريق إعادة الاستماع للمادة المقروءة أكثر من مرة. كما يمكن لجودة الإلقاء وسماته وكذلك كفاءة الوسيط وأجهزة تشغيله أن تؤثر بشكل مباشر في نجاح عملية القراءة.	الحركات الملاقطة أو تحركات العين أو الأذن لإلتقاط المادة المرئية أو المسموعة في مجموعات.	الإعتماد الكلي على الأذن وكفاءة أدوات الإستماع من أجهزة وبرمجيات وسماعات وأسلاك وغيرها. كما يمكن إعادة الاستماع للمادة المقروءة أكثر من مرة.	يحدث من خلال أجهزة أو وحدات الإلتقاط أو الإدخال وكفاءتها وبرمجيات التشغيل والحاسبات الآلية المستخدمة، كما يمكن إعادة قراءة المادة أو المحتوى المستهدف أكثر من مرة.
	التركيزات أي توقف العين أو الأذن لتلتقط مجموعات من المادة المرئية أو المسموعة.		التركيزات أي توقف العين أو الأذن لتلتقط مجموعات من المادة المرئية أو المسموعة.		

تابع جدول (٧) مقارنة بين خطوات عملية القراءة التقليدية والإلكترونية

خطوات عملية القراءة	القراءة التقليدية من جانب البشر		القراءة الإلكترونية من جانب البشر		القراءة الإلكترونية من جانب الأجهزة والبرمجيات
	مباشرة	غير مباشرة	مباشرة	غير مباشرة	
	النكوص أي إرتداد العين للوراء لإعادة إدراك كلمة أو أكثر من المادة المرئية.		النكوص أي إرتداد العين للوراء لإعادة إدراك كلمة أو أكثر من المادة المرئية.		
	سحبة العودة للعين بمعنى تحرك العين من سطر مطبوع إلى سطر آخر أو من صورة إلى صورة أخرى في المادة المرئية.		سحبة العودة للعين بمعنى تحرك العين من سطر مطبوع إلى سطر آخر أو من صورة إلى صورة أخرى في المادة المرئية.		
التحويل والترجمة للبحث عن معني في الذاكرة	تحول الخلايا العصبيية الموجودة في العين أو الأذن المثيرات البصرية إلى نبضات إلكترونية تنتقل إلى المركز البصري أو السمعي في الدماغ.	تحول الخلايا العصبية الموجودة في الأذن المثيرات السمعية إلى نبضات إلكترونية تنتقل إلى المركز السمعي في الدماغ.	تحول الخلايا العصبية الموجودة في العين أو الأذن المثيرات البصرية إلى نبضات إلكترونية تنتقل إلى المركز البصري أو السمعي في الدماغ.		تحويل الشفرات والحروف والعلامات وغيرها إلى لغة الحاسب الآلي للبحث عن مقابل لها في الذاكرة الإلكترونية (قاعدة البيانات أو القاعدة المعرفية)

تابع جدول (٧) مقارنة بين خطوات عملية القراءة التقليدية والإلكترونية

خطوات عملية القراءة	القراءة التقليدية من جانب البشر		القراءة الإلكترونية من جانب البشر		القراءة الإلكترونية من جانب الأجهزة والبرمجيات
	مباشرة	غير مباشرة	مباشرة	غير مباشرة	
	يرسل المركز البصري أو السمعي النبضات إلى المناطق المحددة في الدماغ، المسؤولة عن تنظيم التفكير وتخزين الذاكرة والاستدلال.	يرسل المركز السمعي النبضات إلى المناطق المحددة في الدماغ، المسؤولة عن تنظيم التفكير وتخزين الذاكرة والاستدلال.	يرسل المركز البصري أو السمعي النبضات إلى المناطق المحددة في الدماغ، المسؤولة عن تنظيم التفكير وتخزين الذاكرة والاستدلال.		
الاستدلال والوصول للمعنى	تتعرف هذه المناطق المحددة في الدماغ على الرموز المطبوعة أو المكتوبة أو الصور أو الصوت أو الفيديو وتحولها إلى معنى.				يتم تمييز المدخلات وترجمتها إلى ما يقابلها من معاني أو دلالات. وتتنوع أنظمة الإستدلال وفق نوع المدخلات. فعلى سبيل المثال يمكن فور إدخال أو قراءة بصمة أصبع أن يتم الاستدلال على شخص بصورته واسمه الكامل..

تابع جدول (٧) مقارنة بين خطوات عملية القراءة التقليدية والإلكترونية

خطوات عملية القراءة.	القراءة التقليدية من جانب البشر		القراءة الإلكترونية من جانب البشر		القراءة الإلكترونية من جانب الأجهزة والبرمجيات
	مباشرة	غير مباشرة	مباشرة	غير مباشرة	
الاستيعاب وفق أغراض وأهداف معينة وعلى ضوء خبرات ومهارات وذاكرة وخلفيات مسبقة	استيعاب ما يدرك وفق أغراض معينة ويتم ذلك من خلال تحديد الخبرات والمهارات القرائية والسمعية التي يمكن استعمالها من أجل أستيعاب المادة المرئية أو المسموعة. الاستيعاب وفق خلفية معينة تتجسد في الأفكار والمشاعر المخزنة في الذاكرة، وكذلك بالاعتماد على الذاكرة الكلامية ويقصد بها فهم الكيفية التي تجتمع بها الكلمات وتكون أفكارا أكثر تعقيداً.				يتم الاستيعاب وفق الغرض الذي يعمل النظام على خدمته أو تحقيقه فقد يكون لضبط الحضور والإنصراف أو للتحقق الأمني للشخصية أو لأغراض أخرى.
البناء والتحديث والتحرير بالحذف والإضافة للذاكرة والخبرات والخلفيات المسبقة	إحداث تغيير في الخلفية والذاكرة الكلامية (مستودع المعلومات) مع كل تجربة قرائية. فالمعلومات التي نجدها في المادة المقروءة الجديدة تمتزج مع تجاربنا وخبراتنا ومعلوماتنا السابقة فإما أن تصحح سوء فهم أو تزودنا بمعلومات جديدة أو توسع نطاق اهتمامنا أو تساعدنا على إيجاد حل للمشكلات واتخاذ القرارات.				يتسم نظام القراءة الإلكترونية للشفرات وغيرها من السمات الخاصة بخاصية الإضافة والحذف والتعديل وفق ما يتطلبه مشغل النظام.

ومن الجدول (٧) يتضح إعتماد القراءة أولاً على إدراكنا (رؤيتنا وتعرفنا) للحروف والكلمات المكتوبة أو المطبوعة أو الرسم أو الصورة أو الفيديو أو أي شكل من أشكال التعبير والتجسيد المادي للمعلومات والأفكار والخبرات والأحاسيس. وتساعدنا القراءة على الإنتقال من عملية الرؤية والتعرف إلى حالة أخرى تعرف بالإستيعاب والإضافة أو

التعديل في الذاكرة. وبناء على ما سبق فإن القراءة تنطوي على الوظائف أو الخطوات الست المتتابعة المتكاملة الآتية:

١. المقابلة بين أدوات الإدراك والمادة المستهدفة.

٢. الإلتقاط والتمييز والتركيز.

٣. التحويل والترجمة للبحث عن معنى في الذاكرة.

٤. الاستدلال والوصول للمعنى.

٥. الاستيعاب وفق أغراض وأهداف معينة وعلى ضوء خبرات ومهارات وذاكرة وخلفيات مسبقة.

٦. البناء والتحديث والتحرير بالحذف والإضافة للذاكرة والخبرات والخلفيات المسبقة.

كما يتبين التشابه لحد التطابق بين خطوات القراءة التقليدية والإلكترونية المباشرة من جانب البشر، بينما تكمن الاختلافات بين الأنواع الأخرى. ويمتد التشابه ليصل إلى التطابق في وظائف الاستدلال والاستيعاب والبناء للمستودع المعلوماتي في الذاكرة الإنسانية في القراءة التقليدية والإلكترونية المباشرة وغير المباشرة من جانب البشر وهو أمر طبيعي لارتباط هذه الوظائف بالعقل البشري وعدم ارتباطها بأية عوامل أو متغيرات خارجية أخرى كما في الوظائف أو الخطوات الثلاث الأولى للقراءة.

وما يؤخذ على العرض السابق لخطوات عملية القراءة أنه تجاهل مجموعة من الخطوات والمراحل التي تسبق القراءة ومجموعة أخرى تأتي بعدها. ومن بين الخطوات السابقة لعملية القراءة يأتي تحديد الغرض أو الهدف من القراءة، واستعراض المادة المقروءة ووضع استراتيجية للقراءة، بينما يندرج ضمن خطوات مرحلة ما بعد القراءة يأتي التقييم والوقوف على الفائدة أو العائد المحقق من القراءة وإعادة القراءة لأجزاء تستحق ذلك وأخيرا تذكر ما قد تعلمته من قراءتك.(١)

---

(1) Ms. B's Blog(2013) Reading process - Accessed 12th July 2013 - Available at: http://awtreyms.blogs.com/files/reading-process-poster.jpg

ويؤكد أحد الباحثين على أهمية المؤثرات Morphs المصاحبة للكتب المسموعة والطفرة التي أحدثتها الرقمنة في إنتاج المحتوى المسموع، والزيادة الملحوظة في حجم المبيعات في سوق النشر للكتب المسموعة الذي كان مقدرا بـ٤٨٠ مليون دولارا في عام ١٩٩٧م ووصل إلى مليار و٢٠٠ ألف دولار في عام ٢٠١٣م. وتشير إحصائيات ناشري المواد السمعية إلى زيادة الإنتاج ليصبح ١٣,٢٥٥ عنوانا في عام ٢٠١٢م بعد أن كان ٤,٦٠٢ عنوانا في عام ٢٠٠٩م.(١)

٢-٢-٥ القراءة، المستويات والأغراض أوالدوافع

يمكن تحديد المسارات الآتية لأغراض القراءة ودوافعها للإنسان الطبيعي الحي:

١. القراءة للتعلم لمتابعة الدروس والواجبات وإعداد التكليفات الدراسية في مؤسسات التعليم المختلفة متعددة المستويات (من الحضانة مرورا بالمدرسة إنتهاء بالجامعة)

٢. القراءة للتدريب وإكتساب المهارات والمعارف الجديدة في مجال من المجالات بغرض تنمية القدرات للإنسان.

٣. القراءة للثقافة العامة والمتابعة اليومية لأمور الحياة (ضرورة من ضروريات الحياة) وما يرتبط منها بالأسرة والمنزل والمجتمع من سياسة واقتصاد ورياضة وصحة وغيرها.

٤. القراءة للتواصل الإجتماعي والمشاركة في الرأي والتعبير على إختلاف أشكال التواصل من بريد إلكتروني ورسائل أو تغريدات أو مساهمات مكتوبة أو مسموعة أو مرئية وغيرها.

٥. القراءة للترفيه والمتعة وقضاء وقت الفراغ.

٦. القراءة للثقافة المهنية لمتابعة الجديد في مجال العمل والاكتشافات والتطورات.

٧. القراءة للبحث العلمي والاستكشاف للتعرف على الأبحاث العلمية المنشورة في

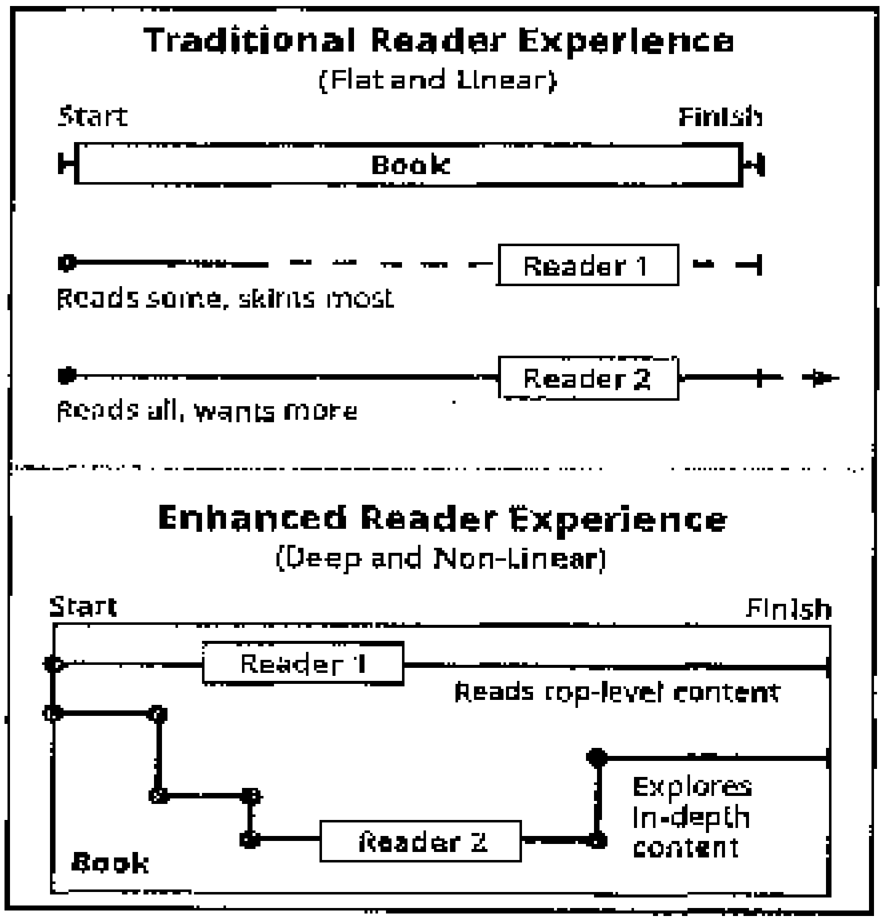
---

(1) Alter, Alexandra (2013) The New Explosion in Audio Books How They Re-emerged as a Rare Bright Spot in the Publishing Business - The wall street Journal, Thursday , August,1Available at: http://online.wsj.com/article/SB10001424127887323854904578637850049098298.html?goback=%2Egde_3889987_member_262953415#

الدوريات العلمية، وبراءات الإختراع والرسائل الجامعية المسجلة والمجازة في مجال مشكلة البحث محل الدراسة.

٨. القراءة كدواء للعلاج والتخلص من الأمراض وأعراضها.

وهناك من يصنف القراءة في ثلاثة أنواع رئيسية: ١- القراءة الترويحية ٢- القراءة الدراسية ٣- القراءة الاستطلاعية. ويستطيع القراء المهرة أن ينتقلوا بيسر وسهولة من نوع إلى آخر اعتمادًا على غرضهم من القراءة وعلى طبيعة المادة المقروءة نفسها.(١) وقد أحدثت التكنولوجيا تأثيرات ملحوظة في عملية القراءة مما دفع البعض إلى التمييز بين مساقين للقراءة، هما: القراءة الخطية Linear Reading, القراءة غير الخطية Non-linear Reading ويوضح الشكل (١) ما تتسم به القراءة غير الخطية من عمق ومرونة في تصفح محتوى الكتاب، هذا فضلاً عن مرونة الإنتقال فيما بين أجزاء المحتوى والكشف في أعماقه.



شكل (٥٥) القراءة الخطية التقليدية والقراءة غير الخطية المعدلة(٢)

(١) بحث كامل عن القراءة - منتديات ستوب - تم الإطلاع في ٢٠١٣/٧/٦م - متاح على العنوان الآتي: http://forum.stop55.com/321235.html

(2) Enhanced Books = More than Just Multimedia - inflextion, Accessed 2nd August, Available at: http://www.inflextion.com/non-linear-reading/

ويمكن للكتب الإلكترونية أن تحرر القارئ من القراءة الخطية والإلتزام بالتتابع صفحة صفحة، معتمدة في ذلك على الروابط الفائقة الداخلية والخارجية للنصوص والمواد الأخرى.

ومن خلال دراسة علمية استهدفت التعرف على اسهامات وابداعات المؤلفين في عرض المحتوى في الكتاب الإلكتروني باستخدام الروابط الفائقة المتنوعة شكلا ومضمونا، عرف الباحثان محتوى الكتاب الإلكتروني على أنه شبكة من الوحدات المعلوماتية الرقمية والتي قد تضم نصوص، ورسوم، وفيديو، وحركة وصوت، وتترابط فيما بينها ووحدات معلوماتية أخرى من خارج السياق بالروابط الفائقة Hyperlinks. (١)

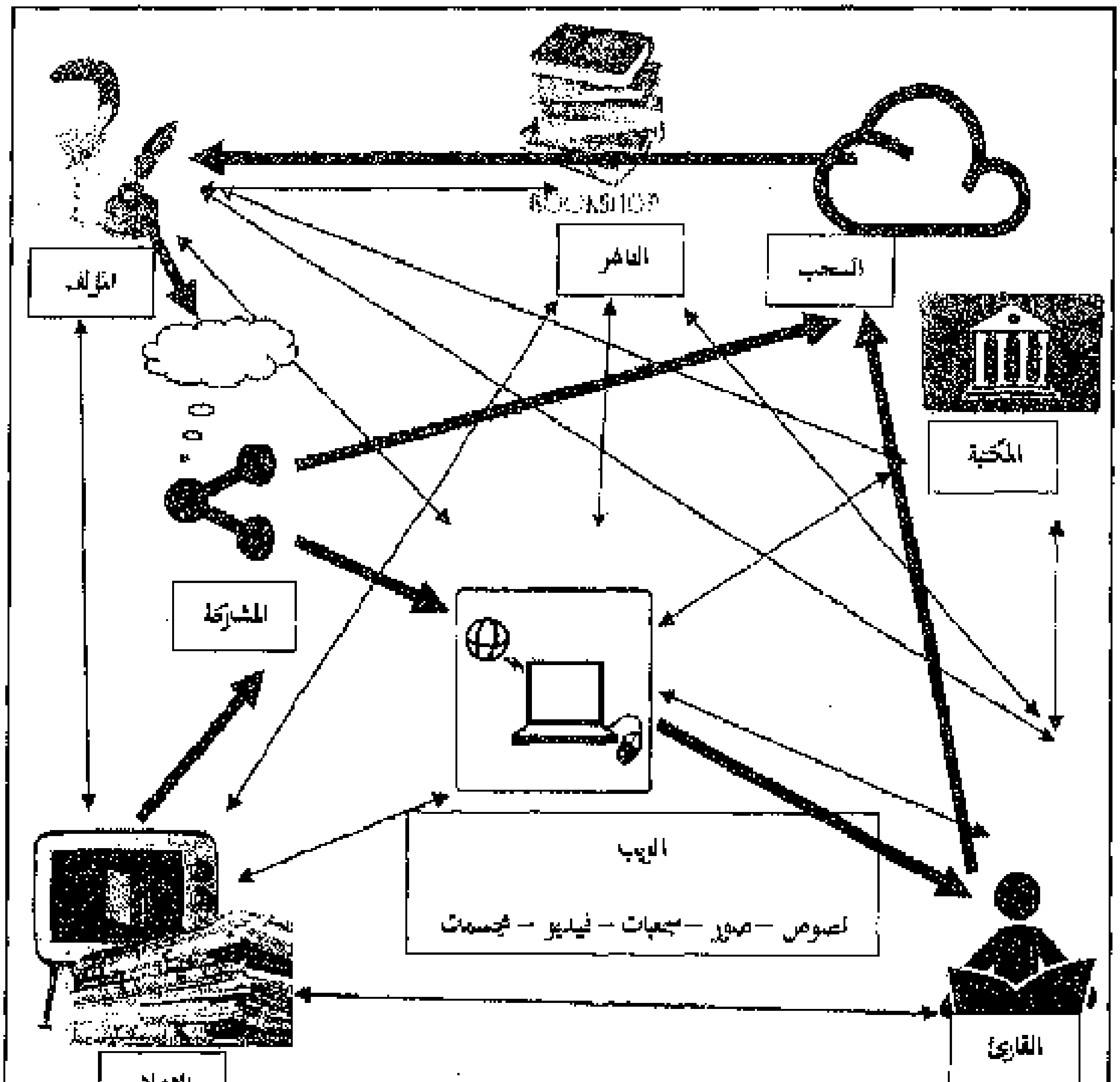
وفي محاولة لتصوير الحالة الراهنة للقراءة في القرن الحادي والعشرين يمكن النظر للشكل (٢) الذي يبرز مجموعة من المفاهيم المستحدثة مع المنظومة الجديدة للمعلومات أو دورة تدفق المعلومات التي نعيشها في الوقت الحاضر، وهي:

- لم تعد مهمة التأليف قاصرة على المؤلف (فرد أو هيئة) فالكل ينشر للعالم والقنوات متنوعة وبأقل التكاليف وأحيانا بالمجان (مواقع على الويب - مدونات - منتديات - مستودعات وأرشيفات... وغيرها)
- لم يعد الناشر المصدر الرئيس للحصول على المادة المقروؤة المنشورة.
- لم تعد الصحف وقنوات التلفزيون ومحطات الراديو المصدر الإعلامي الرئيس للمادة الإخبارية.
- لم تعد المكتبة المكان الوحيد للوصول إلى مصادر المعلومات، فقد فتحت الشبكة العنكبوتية (الويب) أفاقاً متنوعة للمكتبات نفسها ولغيرها من مؤسسات ومرافق المعلومات ومستودعات المعلومات وغيرها.
- الحوسبة السحابية (السحب الإلكترونية) حيث يتم إختزان الملفات الإلكترونية

(1) Ohene-Djan, James and Alvaro A.A. Fernandes(2003) Personalizing Electronic Books, Texas digital library, vol.3, No.4. Accessed 2d August, Available at: http://journals.tdl.org/jodi/index.php/jodi/article/view/88/87

بصرف النظر عن محتواها المقروء والمسموع والمرئي على أجهزة خوادم إلكترونية يتم الوصول إليها بمجرد الاتصال بالشبكة العنكبوتية، وهو ما يعني تواجد الملفات معك أينما تكون ووقتما تشاء.

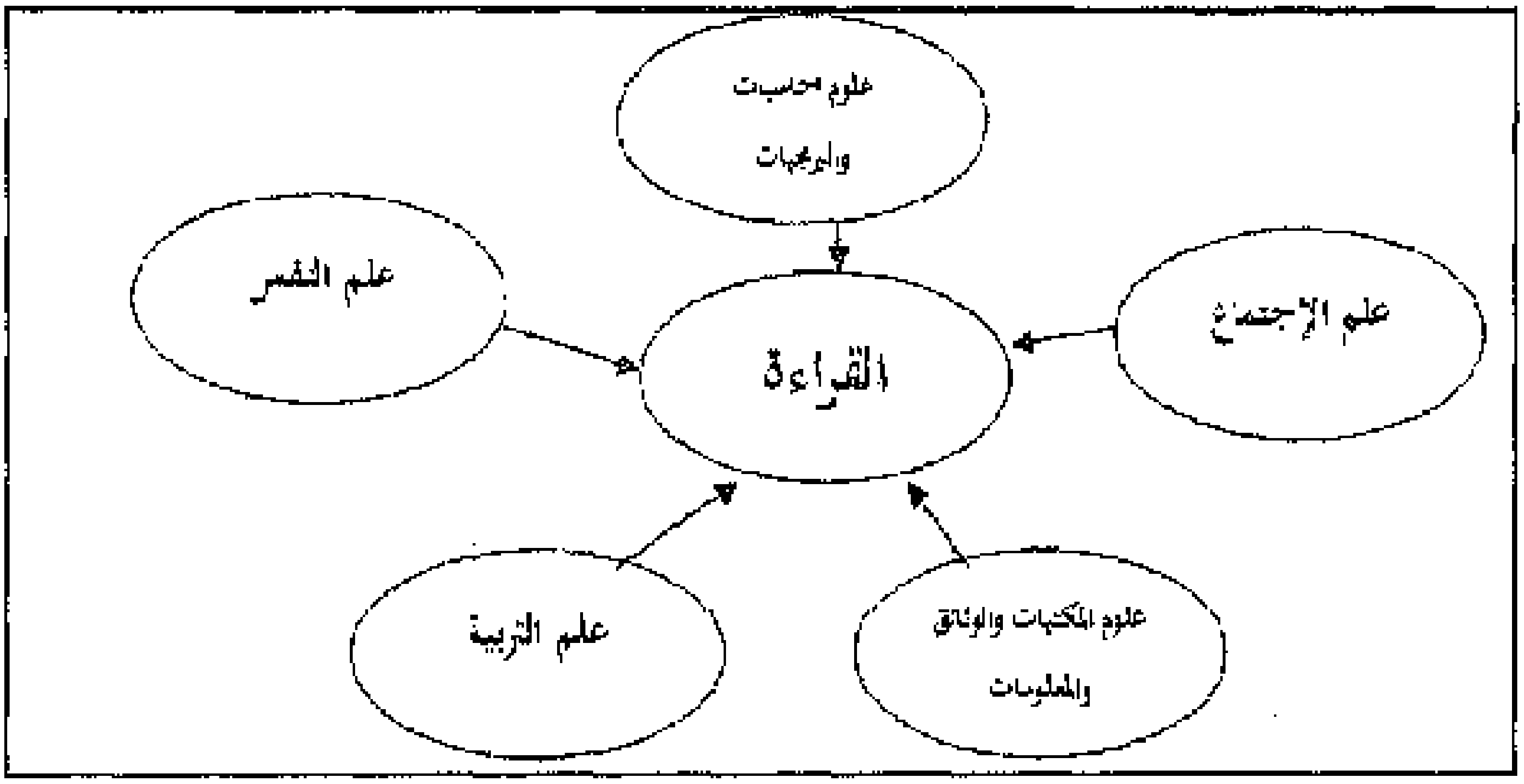
- المشاركة بين الأفراد والمؤسسات وتبادل المعلومات وملفاتها أمر في متناول اليد المتصلة بالشبكة العنكبوتية، وقد أدى ذلك إلى القضاء على فكر ومفهوم الحجب أو المنع إلى حد كبير. وقد تجاوز الأمر حدود السرية وحماية الخصوصية وإحترام الملكية الفكرية بل وإنتهاكها في كثير من الأحوال.



الشكل (٥٦) الحالة الراهنة للقراءة في القرن الحادي والعشرين

٥-٢-٤ القراءة: تداخل الإهتمام من جانب العلوم المختلفة

شاءت الإنسانية أن تحظى القراءة بإهتمام العديد من العلوم وتتنازع قضاياها وتبحث في مشكلاتها وموضوعاتها وتسعى إلى الإرتقاء بها وتطويرها كما هو واضح من الشكل (٣).



الشكل (٥٧) تداخل العلوم المعرفية المهتمة بالقراءة وقضاياها

وبناء على ما سبق فإنه يمكن معالجة القراءة من عدة أوجه أو جوانب موضوعية، وهو ما يسبب أحياناً العديد من المشاكل والنزاعات حول أولوية قوم من العلماء وأحقيتهم في إحتكار دراسات وأبحاث القراءة. والرد على ذلك ببساطة: ليس من حقك؟ فالقراءة نشاط ذهني ثقافي وإجتماعي وتربوي ونفسي وتقني.

القراءة لا تعرف أزمنة بعينها أو سياسات تحكمها، نعم القراءة للجميع تحت مظلة من حرية الاعتقاد والفكر والتعبير ليكون الإبداع وفق منظومة أخلاقية يتوارثها القراء سواء في بيئة تقليدية ملموسة أو من خلال القنوات المتنوعة للبيئة الإلكترونية مخترقة كافة الحواجز المكانية والزمنية واللغوية. فالقراءة نشاط ذهني ورغبة ذاتية وإحساس داخلي يدفع حركة الإبداع في المجتمع من أجل أصالة الفكر والريادة العلمية والأدبية والفنية....

ولا يختلف أحد على أهمية إيجاد المناخ المناسب للإبداع ليصبح رافداً من روافد الإقتصاد الجديد القائم على المعرفة.(١)

٥-٢-٥ القراءة الإلكترونية: المصادر المختلفة وتقسيماتها

تنوعت التقسيمات المختلفة لمصادر المعلومات وفق رؤى متنوعة وزوايا متباينة وخلفيات علمية متعددة. ومن أشهر التقسيمات وأكثرها شيوعاً، ذلك التقسيم الثلاثي لمصادر أولية، ومصادر ثانوية، ومصادر من الدرجة الثالثة.(٢) كما يمكن تقسيم مصادر المعلومات الإلكترونية إلى مجموعتين هما:

- المصادر الإلكترونية المنشورة على وسائط مادية: يمكن أن تحمل ملفات المعلومات المحملة على الأقراص المليزرة العلامات المائية وكذلك إشارات حقوق الملكية الفكرية وغيرها، كما يمكن تأمين الوسيط المادي الإلكتروني من عدم الاستنساخ بتقنيات عالية خاصة بهذا الغرض.
- المصادر الإلكترونية المنشورة على الإنترنت: يمكن استخدام العلامات المائية والتوقيعات الرقمية والشهادات الرقمية والتشفير، كما يمكن الاعتماد على تقنية إدارة الحقوق الرقمية DRM: Digital Rights Management لتأمين المصدر الإلكتروني المنشور إما عبر الإنترنت أو على وسيط إلكتروني مادي.(٣)

---

(١) شريف كامل شاهين (٢٠١٣) الملكية الفكرية وحرية الوصول: إلتزام وحق...مفهوم تروج له المكتبات في البيئة الرقمية أو دور المكتبات في ترسيخ مفهوم الملكية الفكرية في العصر الرقمي - البحث الفائز بالمركز الأول في جائزة الشارقة للأدب المكتبي الدورة الرابعة عشرة ٢٠١٢/ ٢٠١٣ - دائرة الثقافة والإعلام -إدارة الجوائز الثقافية وموضوعها الرئيس لهذا العام: المكتبات ودورها في ترسيخ المفهوم - حماية حقوق الملكية الفكرية في الجيل الجديد من نظم المعلومات.

(٢) شريف كامل شاهين (٢٠١٣) التحول من البيئة التقليدية للبيئة الرقمية لمهن المعلومات والمعرفة: ما المفقود في العالم العربي؟ ...From traditional to Digital information and knowledge professions environment What is missing in the Arab World? محاضرة متحدث رئيس في المؤتمر التاسع عشر لجمعية المكتبات المتخصصة، فرع الخليج العربي، أبوظبي، الإمارات العربية، ٢٣-٢٥ أبريل ٢٠١٣م

(3) Charles W. Bailey Jr.(2006) Strong Copyright + DRM + Weak Net Neutrality = Digital Dystopia? - INFORMATION TECHNOLOGY AND LIBRARIES, SEPTEMBER. Pp.116-127

وتجدر الإشارة إلى تيار جارف أثرى المحتوى الرقمي وقدم المضمون المستهدف بالقراءة الإلكترونية وهو ما يعرف بمشروعات التحول الإلكتروني (الرقمنة). يشهد العالم إنتشارا غير مسبوق على مستوى مشروعات رقمنة المواد التراثية القديمة وتشمل: المخطوطات والبرديات والخرائط القديمة والتسجيلات السمعية القديمة والكتب التراثية وأوائل الصحف والدوريات، وغيرها. كما تناولت العديد من الأبحاث قضايا الأرشفة الرقمية في مجالات مختلفة من بينها الموسيقى.(١) وهناك أبعاد مهمة لقرار التحول الإلكتروني نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر: القضايا القانونية (الملكية الفكرية) - الأبعاد الاجتماعية وتشمل مدى استعداد المستفيد للتعامل مع النسخة الإلكترونية، والاستعداد التكنولوجي من حيث أعداد وأنواع الأجهزة والبرمجيات والشبكات الواجب توافرها لمنظومة العمل وتحقيق أقصى عائد منها. ويمكننا تعريف مصادر التراث الرقمي Digital Heritage بأنه تراث للعامة أو الجمهور Common Heritage متاح بالشكل الرقمي، ويمكن تقسيمه للفئات الآتية:

١) المحتوى المحول إلى شكل رقمي «Turned digital» من مواد قائمة بالفعل بأية لغة أو في أي مجال من مجالات المعرفة الإنسانية أو أي شكل من أشكال التعبير.

٢) المحتوى المكتسب رقمياً «Gained digital» وهو يشمل المواد سواء التي ولدت رقمية أو التي تم تحويلها من شكل أو هيئة أخرى إلى الشكل الرقمي.

٣) مواد ولدت الكترونية «Born digital» بمعنى أنه لا يوجد لها شكل آخر غير الأصل الرقمي.(٢)

كما يمكن للتراث الرقمي أن يشمل النصوص الخطية، وقواعد البيانات، والصور الثابتة والمتحركة، والمواد المسموعة والرسوم، وكذلك البرمجيات سواء كانت على الخط المباشر أو

---

(1) Burkart, Patrick (2008) Trends in Digital Music Archiving - The Information Society, 24: 246-250,

(2) Mahesh, G., Rekha Mittal, (2009), "Digital content creation and copyright issues", The Electronic Library, Vol. 27 Iss: 4 pp. 676 - 683

غير المباشر في كافة أنحاء العالم. هذا وتتمتع معظم مواد التراث الثقافي الرقمي بقيمة دائمة من خلال ما يعرف بالذاكرة الجمعية Collective Memory.(١)

وقد دفعنا هذا التوجه العالمي والإنتشار الملحوظ لكافة أشكال النشر الإلكتروني وإتاحة المحتوى الرقمي إلى إعادة النظر في تقسيم جديد لمصادر المعلومات وفق الثوابت الثلاثة الآتية:

١. عدم المساواة بين الكتب السماوية (القرآن الكريم والإنجيل والتوراه والزبور وغيرها) ومصادر الطبيعة المتنوعة (أنهار وبحار - أشجار ونباتات - جبال وبراكين... وغيرها) والمصادر الأولية المعروفة من براءات الإختراع والأبحاث العلمية الأصيلة وغيرها من المصادر من صنع البشر.

٢. لا بد من التمييز والفصل بين الحياة المادية الملموسة وبين الحياة الإلكترونية الإفتراضية على الشبكة العنكبوتية (المعروفة بالحياة الثانية Second Life)

٣. إن ما يتوافر في الحياة المادية الملموسة من مصادر للمعلومات: الأفراد - المؤسسات - الأجهزة - المنتجات - القوانين والتشريعات - مصادر المعلومات الوثائقية (الأولية والثانوية ومن الدرجة الثالثة) يتوافر أيضاً في الحياة الإلكترونية الإفتراضية.

(1) Mallan, Katrine (2006) Is Digitization Sufficient for Collective Remembering? Access to and Use of Cultural Heritage Collections - The Canadian Journal of Information and Library Science, 30, no. 314. Pp.201-220

جدول (٨) التصنيف المقترح لمصادر المعرفة

المستوى الأول	المستوى الثاني الحياة المادية المباشرة	المستوى الثالث الحياة الإلكترونية (الافتراضية)
الكتب السماوية	الأفراد	الأفراد
الطبيعة	المؤسسات	المؤسسات
	الأجهزة	الأجهزة
	المنتجات	المنتجات
	القوانين والتشريعات	القوانين والتشريعات
	مصادر المعلومات الوثائقية ١. أولية ٢. ثانوية ٣. من الدرجة الثالثة	مصادر المعلومات الوثائقية ١. أولية ٢. ثانوية ٣. من الدرجة الثالثة
	أخرى	أخرى

٥-٢ القراءة الإلكترونية: دراسات استشرافية

أظهر استطلاع رأي أجري في بريطانيا أن صغار السن يفضلون القراءة على شاشات الكمبيوتر أكثر من القراءة في كتاب مطبوع أو مجلة. وعكف الصندوق الوطني للمعرفة في بريطانيا على دراسة ما يقرب من ٣٥ ألفا من الصغار ممن تتراوح أعمارهم بين الثامنة والسادسة عشرة. كما تشير الدراسة أيضا إلى أنه - فضلا عن تصفح شبكات التواصل الاجتماعي، ومواقع التصفح الإلكتروني، - فإن ما يقرب من الثلث من صغار السن يلجؤون إلى قراءة الروايات من نسخها الموجودة على الشبكات الإلكترونية. وترى الدراسة أيضا أن الارتفاع في معدلات استخدام الهواتف المحمولة، والحواسيب، والحواسيب اللوحية، يحمل إشارة إلى أن القراءة أصبحت حاليا نشاطا يتم عبر الشاشات أكثر من الصفحات

المطبوعة. ومن بين من أجريت عليهم الإحصائية الخاصة بالدراسة، فضّل ٥٢ في المئة القراءة على الشاشة، بينما لا يزال ٣٢ في المئة يفضلون القراءة في الكتب المطبوعة. أما الباقون فلم يكن لديهم رأي محدد، أو أعربوا عن عدم حبهم للقراءة. ووجد الباحثون في هذه الدراسة أن ٣٩ في المئة من صغار السن يمارسون القراءة يوميا على الشاشات وأجهزة الحاسوب، وذلك مقارنة بـ ٢٨ في المئة ممن يقرؤون يوميا في كتب مطبوعة. وتمثل التكنولوجيا شيئا أساسيا في حياة أولئك الصغار، إذ قال ٩٧ في المئة منهم إن منازلهم تحوي أجهزة حاسوب متصلة بشبكة الإنترنت، بينما قال ٧٧ في المئة منهم إن لديهم أجهزة حاسوب خاصة بهم.(١)

كما أشارت دراسة حديثة إلى أن الكتب والمواقع الإلكترونية يمكن أن تفيد الأشخاص الذين يعانون من الاكتئاب الشديد، ويجب إدراجها كجزء من المعالجة الأولية. واشتمل البحث على حوالي ٢٥٠٠ مريض بالغ وبدرجات متفاوتة من الاكتئاب، سبق لهم أن تلقوا معالجة خارج المستشفيات، وكانت الفائدة المكتسبة من القراءة، وتصفح المواقع الإلكترونية التفاعلية، متساوية بين المرضى الذين كان الاكتئاب لديهم أكثر شدة والمرضى الذين كانت شدة الاكتئاب لديهم منخفضة. وقال الباحثون، بحسب ما نشر موقع "هيلث داي نيوز" إن هذه الأنواع من الإجراءات البسيطة كان المقصود منها مساعدة المرضى على ضبط أعراض الاكتئاب لديهم، وغالباً ما يحصل هذا بدعم محدود من المختصين بالصحة. قال بيتر بووير، من جامعة مانشستر في بريطانيا، إنّ النتائج تشير إلى ضرورة إدراج الإجراءات البسيطة أو الخفيفة كجزء من الخطوات الأولى في معالجة الاكتئاب، ويجب تشجيعُ المرضى على استخدامها.(٢)

---

(١) كفلان، شون (٢٠١٣) صغار السن يفضلون» القراءة على شاشات الأجهزة الإلكترونية - بي بي سي عربي - تم الإطلاع في ٥/٧/ ٢٠١٣م. متاح على العنوان الآتي:
http://www.bbc.co.uk/arabic/scienceandtech/2013/05/130516_education_young_prefer_screen_reading.shtml

(٢) قراءة الكتب والتصفح الإلكتروني التفاعلي يفيدان مرضى الاكتئاب دراسة: ضرورة إدراج إجراءات بسيطة كجزء من الخطوات الأولى في معالجة الاكتئاب. العربية. نت. تم الإطلاع في ٥/٧/١٣ ٢٠م. متاح على العنوان الآتي:

ومن خلال نتائج الإستطلاع العربي لمنتدى «جسد الثقافة» حول «كيف تحب أن تقرأ كتبك؟» تبين أن التفضيل كان لقراءة الكتب المطبوعة أو الورقية بنسبة ٩٠,٢٪، ولم تحصل قراءة الكتب الإلكترونية سواء على الشبكة أو من خلال جهاز إلكتروني إلا على نسبة ١,٣٪.(١)

مكتبة قطر للأطفال: دشنت «المكتبة الإلكترونية» للأطفال برعاية شركة راس غاز المحدودة «راس غاز»، وهي عبارة عن مكتبة تفاعلية موجهة لقارئي اللغة العربية من الأطفال في جميع أنحاء العالم. وتأتي رعاية راس غاز للمكتبة الإلكترونية في إطار عام التعليم ٢٠١٣ ضمن برنامج راس غاز للمسؤولية الاجتماعية.(٢)

وفي السعودية، أعدت الباحثة ريم فيصل البنيان دراستها لنيل درجة الماجستير من جامعة القاهرة عن اتجاهات طالبات جامعة أم القرى نحو القراءة الإلكترونية وبعد الإطلاع على الرسالة أمكن تجميع مجموعة من أبرز النتائج التي توصلت الباحثة إليها في الجدول (٩).

=

http://www.alarabiya.net/ar/medicine-and-health/2013/03/03/%D9%82%D8%B1%D8%A7%D8%A1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%A8-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B5%D9%81%D8%AD-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%86%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%81%D8%A7%D8%B9%D9%84%D9%8A-%D9%8A%D9%81%D9%8A%D8%AF%D8%A7%D9%86-%D9%85%D8%B1%D8%B6%D9%89-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%83%D8%AA%D8%A6%D8%A7%D8%A8.html .

(١) القراءة بين الكتب المطبوعة والإلكترونية - جسد الثقافة. تم الإطلاع في ٦/٧/ ٢٠١٣م. متاح على الموقع الآتي:

http://aljsad.com/forum45/thread111772/

(٢) راس غاز - مكتبة - تم الإطلاع في ٦/٧/٢٠١٣م - متاح على العنوان الآتي:

http://www.maktabaqatar.org/

الجدول (٩) القراءة الإلكترونية لدي طالبات وعضوات هيئة التدريس

بجامعة أم القرى بمكة المكرمة

عناصر المقارنة	الطالبات	عضوات هيئة التدريس
مفهوم القراءة الإلكترونية	■ استخدام الأجهزة في الاطلاع على مصادر المعلومات الإلكترونية.	
الإقبال على القراءة الإلكترونية	■ التفضيل بنسبة ٦١,٥٪	■ يعتمدن في تدريسهم على القراءة الإلكترونية بنسبة (٦٠٪)
مبررات التفضيل للقراءة الإلكترونية	■ السهولة والسرعة في القراءة(٩٧٪) ■ الكتابة فيها واضحة (٩٠٪) ■ تجذب الانتباه والتركيز (٧٥,٤٪)	■ أسرع، ولا تستهلك وقتاً طويلا في استرجاع المعلومة، ■ توفر سبل الحصول على المعلومات الحديثة والمستجدة. ■ سهولة البحث واسترجاع المعلومات ■ أكثر مرونة وفي متناول الكثير من الطالبات. ■ يمكن حفظ عدد كبير من المصادر على الأجهزة الإلكترونية للجمع بين النوعين من القراءة.
مبررات عدم التفضيل للقراءة الإلكترونية	■ ضعف النظر (٩٦٪) ■ صعوبة الحصول على الأجهزة القارئة (٤٥,٨١٪) ■ صعوبة حمل الأجهزة القارئة (٣٩,٨٤٪) ■ تلف أجهزة القراءة الإلكترونية (٢٣,٩٪)	■ عدم دقة بعض المصادر. ■ قلة المصادر العربية الإلكترونية خصوصاً في التخصصات العلمية. ■ عدم فهم الطلاب لحقوق الملكية الفكرية.
الأجهزة المستخدمة للقراءة الإلكترونية	■ لاب توب - كمبيوتر (٩٦٪) ■ أي باد (٥٥,٧٪) ■ بلاك بيري (٢٣,٩٪) ■ أي فون (٢٢,٣٪)	
البرمجيات المستخدمة للقراءة الإلكترونية	■ برنامج أدوبي ريدر (٩٠,٨٪) ■ المايكروسوفت ريدر (٩٠٪)	

تابع الجدول (٩) القراءة الإلكترونية لدى طالبات وعضوات هيئة التدريس بجامعة أم القرى بمكة المكرمة

عناصر المقارنة	الطالبات	عضوات هيئة التدريس
مجالات القراءة الإلكترونية	■ جمع المادة العلمية الدراسية (٩٧,٦٪) ■ التثقيف الذاتي بعيدا عن مجال الدراسة (٩٦,٤٪) ■ الترفيه والتسليه (٨٠,٢٪) ■ وسيلة تواصل مع زملائي واساتذتي (٦٥,٩٪). ■ مطالعة الصحف والمجلات (٦٣,٥٪).	
سبل تشجيع القراءة الإلكترونية ونشرها في البيئة الجامعية	■ توفير المصادر الإلكترونية لدعم التعليم والبحث العلمي (٥٠,٣٪) ■ توفير أجهزة القراءة الإلكترونية (٢٠,٩٪).	■ تزويد الجامعة بكافة التجهيزات والتقنيات المطلوبة لذلك (٩١,٦٦٪) ■ إقامة دورات تدريبية منتظمة للطلاب في الحاسب الآلي ومهارات القراءة الإلكترونية (٨٥ ٪) ■ عمل شبكة الكترونية لتبادل الأفكار والمعلومات بين الطلاب مما يشجعهم على القراءة الإلكترونية (٧٨;٣٣٪) ■ توعية الطلاب بأهمية القراءة الإلكترونية في عملية التعليم بصفة خاصة وفي الحياة بصفة عامة (٧٠٪) ■ الاستفادة من خبرات وتجارب الجامعات الاجنبية في تفعيل استخدام الطلاب للقراءة الإلكترونية (٦٦,٦٪) ■ إنشاء مواقع الكترونية خاصة بالمقررات الدراسية مما يجبر الطلاب على استخدام القراءة الإلكترونية (٦٥٪).

تابع الجدول (٩) القراءة الإلكترونية لدى طالبات وعضوات هيئة التدريس بجامعة أم القرى بمكة المكرمة

عناصر المقارنة	الطالبات	عضوات هيئة التدريس
معوقات القراءة الإلكترونية وعقباتها في البيئة الجامعية	■ قلة القاعات المجهزة للقراءة الإلكترونية (٨٠٪) ■ عدم توافر أجهزة الحاسب الآلي عامة أو أجهزة القراءة الإلكترونية خاصة بنسبة (٧٩٪) ■ كثرة الأعطال التي تحدث في أجهزة الحاسب الآلي بصفة عامة وأجهزة القراءة الإلكترونية بصفة خاصة (٧١,١٣٪) ■ ضعف المهارات الفنية الخاصة بالتعامل مع أجهزة الحاسب الآلي بصفة عامة وأجهزة القراءة الإلكترونية بصفة خاصة (٤٩٪) ■ عدم تشجيع أعضاء هيئة التدريس على ممارسة القراءة الإلكترونية (٤٠٪) ■ ضعف المهارات الفنية الخاصة بالتعامل مع أجهزة الحاسب الآلي بصفة عامة وأجهزة القراءة الإلكترونية بصفة خاصة (١٩,٥٢٪).	■ قلة القاعات المجهزة للقراءة الإلكترونية بنسبة (٩٨,٣٣٪) ■ صعوبة الحصول على المادة التي يمكن قراءتها إلكترونياً (٩٥٪) ■ ضعف المهارات الفنية الخاصة بالتعامل مع أجهزة الحاسب الآلي بصفة عامة وأجهزة القراءة الإلكترونية بصفة خاصة ونسبتها (٩٣,٣٢٪) ■ ندرة الدورات التدريبية عن كيفية ممارسة القراءة الإلكترونية (٩٣,٣٣٪) ■ كثرة الأعطال التي تحدث في أجهزة الحاسب الآلي بصفة عامة وأجهزة القراءة الإلكترونية بصفة خاصة (٨٨,٣٣٪) ■ التكلفة المادية للقراءة الإلكترونية كشراء الأجهزة، والمواد التي تحتاج للقراءة وغيرها (٨٦,٦٦٪) ■ عدم توافر أجهزة الحاسب الآلي عامة أو أجهزة القراءة الإلكترونية خاصة (٨٣,٣٣٪) ■ عدم تشجيع أعضاء هيئة التدريس على ممارسة القراءة الإلكترونية (٦٠٪).

٥-٤ - نظرة للمستقبل:

ومن واقع الحياة يمكننا القول بأن عوامل التهديد وتحديات القراءة و إنتشارها تكمن في الأمية والجهل، بينما تتجسد الفرص وعوامل التأييد والدعم والمساندة في إنتشار العلم والتعلم والثقافة والترحال والتعايش الإجتماعي الإيجابي.

لابد من التعاون والتنسيق فيما بين كافة الأطراف المؤسسية ذات الصلة تحت مظلة "المجلس العربي للنشر الإلكتروني» وتشمل على سبيل المثال: إدارة المعلومات والاتصال التابعة للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ولجنة النشر الإلكتروني التابعة لإتحاد الناشرين العرب، والإتحاد العربي للنشر الإلكتروني، والإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات..... وغيرها. ولابد من التأكيد على ضرورة العمل وفق لجان تخصصية، ومن بين اللجان المطلوب تشكيلها من الخبراء العرب لتتولى تنفيذ أهداف وخطط المجلس العربي للنشر الإلكتروني ما يلي:

- ☐ لجنة المعايير العالمية والعربية للنشر الإلكتروني على إختلاف أشكاله، وأجهزة القراءة الإلكترونية
- ☐ لجنة مراقبة النشر الإلكتروني وإعداد الإحصائيات الدورية، وهنا لابد من التأكيد على الخطوط العريضة والمسارات الآتية للنشر الإلكتروني:

- ▪ الاهتمام بالنشر الإلكتروني E-Publishing للكتب الدراسية و إحلال الكتاب الجامعي الرقمي بديلاً للمطبوع الورقي والتوجه نحو الكتب الدراسية المتاحة للجميع Open Access Textbooks ويتطلب هذا التوجه بحث الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والتقنية لكافة أطراف المشروع. ومن بين هذه الأبعاد أجهزة قراءة الكتب الإلكترونية ومواصفاتها وأسعارها.
- ▪ إنشاء المستودعات الرقمية Digital Content Repositories لكافة أشكال المحتوى الصادر عن المؤسسة والاهتمام بالنشر الإلكتروني وإتاحة المحتوى

على الشبكة العنكبوتية احترما وتقديراً للقياسات والتصانيف العالمية للجامعات والمستودعات الرقمية من أجل مكانة عالمية أفضل. ومن بين المحتوى الشائع تداوله عبر المستودعات الرقمية للجامعات تأتي الرسائل العلمية وتقارير البحوث ومقالات الدوريات العلمية وأعمال المؤتمرات والندوات التي تقيمها الجامعة وغيرها من الإنتاج الفكري. هذا فضلاً عن نشأة نوع آخر أكثر تميزاً وخصوصية، وهو مستودعات محتوى التعلم الإلكتروني E-learning Content Repositories.

- التخطيط لمشروعات المكتبات الرقمية Digital Libraries لمجموعات مكتبة الجامعية أو للذاكرة الإلكترونية للجامعة University E-Memory وأحياناً التخطيط لإنشاء بوابة إلكترونية Electronic Portal.

كما يمكن حصر الإحصائيات والمؤشرات في مجموعتين، تضم المجموعة الأولى: **المؤشرات الكمية**، وتشمل مؤشرات إجمالي النسخ المنشورة من العناوين وعدد الطبعات الصادرة للعنوان الواحد. بينما تضم المجموعة الثانية: **المؤشرات النوعية أو الكيفية**، وتشمل مؤشرات الأعمار والاتجاهات الموضوعية وغيرها.

- لجنة برامج التوعية والثقافة المعلوماتية، حيث إرتبط الإهتمام بالثقافة المعلوماتية أو الوعي المعلوماتي للمواطنين بانتشار إستخدام الإنترنت والمعلومات المتاحة عليها، وجاء الإلمام بتشريعات الملكية الفكرية من بين هذه المهارات. وتعرف الثقافة المعلوماتية بأنها مجموعة من القدرات التي تساعد الأفراد على تحديد الحاجة للمعلومات والقدرة على تعيين موقع المعلومات المطلوبة وتقييمها واستخدامها على نحو فعال. فالفرد المتثقف معلوماتياً هو ذلك الفرد الذي لديه القدرة على:[1] (١) تحديد مدى المعلومات المطلوبة واحتياجاتهم منها في الوقت المناسب (٢) الوصول إلى المعلومات المطلوبة بكفاءة وفعالية. (المصادر والمؤسسات وأدواتها) (٣) تقييم المعلومات ومصادرها ونقدها. (الثقة والاكتمال والحداثة والمصداقية وغيرها) (٤)

---

(1) American Library Association, Association of college and research libraries (2000) The information literacy competency standards for higher education .

استخدام المعلومات على نحو فعال لتحقيق غرض محدد. (التوثيق والاستشهادات) (٥) فهم القضايا الاقتصادية والقانونية والاجتماعية المحيطة باستخدام المعلومات، والوصول إلى المعلومات واستخدامها بأسلوب تراعى فيه الأخلاقيات والقضايا القانونية.[1] وفي بريطانيا تم تحديد الأعمدة السبعة للثقافة المعلوماتية في الآتي: (١) إدراك الحاجة للمعلومات (٢) التمييز بين الطرق المختلفة لمواجهة الاحتياج المعلوماتي (٣) بناء استراتيجيات البحث (٤) تحديد موقع المعلومات والوصول إليها (٥) المقارنة والتقييم (٦) التنظيم والتطبيق والتواصل، وأخيراً (٧) التجميع والتركيب والابتكار.[2]

- لجنة التشريعات وتتولى مراجعة التشريعات ذات الصلة بالملكية الفكرية وما يتصل بالقراءة الإلكترونية.

- لجنة التعليم الإلكتروني والمحتوى الرقمي، من المهم ملاحظة ومواكبة انتشار برامج وخطط التعلم الإلكتروني E-learning وتحويل المقررات الدراسية إلى البيئة الشبكية الإلكترونية المحلية على مستوى المؤسسة أو على الشبكة العنكبوتية (الويب) من خلال برامج خاصة بذلك، والتوجه نحو مشروعات مصادر التعلم الحر أو المجاني Open Educational Resources.

- لجنة التأهيل والتدريب وبناء القدرات البشرية اللازمة لصناعة النشر الإلكتروني، وتتولى هذه اللجنة تقييم البرامج الدراسية المقدمة في الجامعات العربية والتي من شأنها تأهيل الخبرات البشرية اللازمة لكافة مراحل صناعة الكتاب الرقمي، هذا إلى جانب مراقبة البرامج والدورات التدريبية وورش العمل للتطوير المهني المستمر ومواكبة التطورات المتلاحقة في هذا المجال على الساحة العالمية.

---

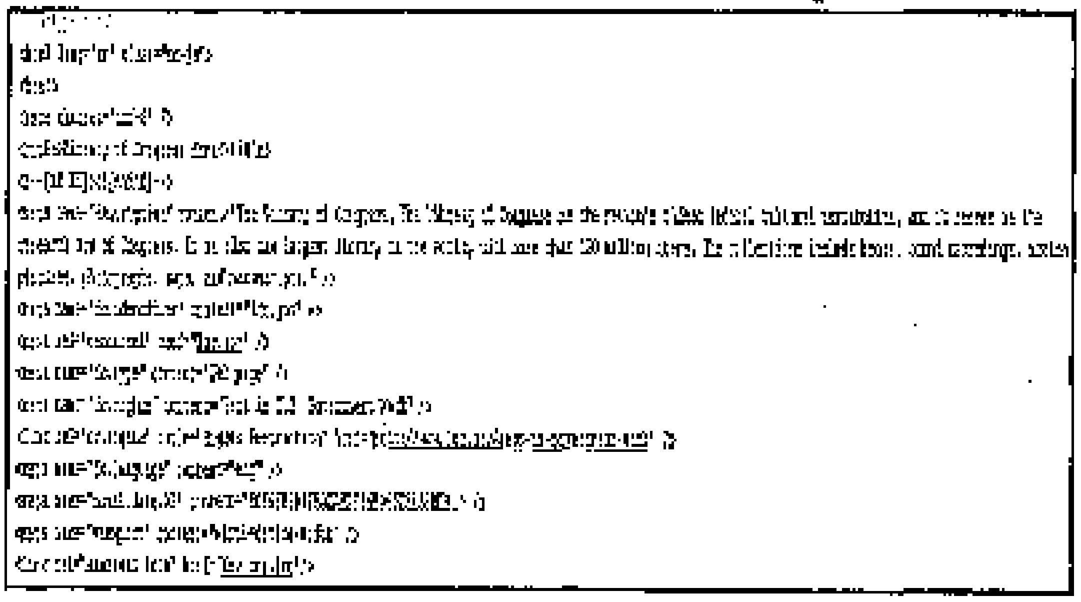
(1) Nicholas Joint, (2006), "Teaching intellectual property rights as part of the information literacy syllabus", Library Review, Vol. 55 Iss: 6 pp. 330 - 336

(2) SCONUL (2011) Seven Pillars of Information Literacy - Accessed 4th January 2013, Available at: http://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/coremodel.pdf.

الفصل السادس
النصوص الإلكترونية:
البنية والروابط الفائقة والميتاداتا

٦-١ تجهيز النصوص الإلكترونية: لغات التجهيز والروابط الفائقة

يقصد بالمصطلح تجهيز أو إعداد Markup تكويد (Encoding) أو ترميز أو تشفير الوثيقة النصية لمعلومات لا تمس أو تتصل أو حتى تؤثر على مضمون أو محتوى الوثيقة نفسها. بمعنى آخر أن هذا التكويد لا يمثل جزءا رئيسيا ضمن محتوى أو مضمون الوثيقة التي يتم تكويدها. ولكن تشير معلومات التجهيز أو التكويد إلى بناء الوثيقة وكذلك البنية النحوية للكلمات والجمل داخل الوثيقة كما تحدد أيضا هذه المعلومات طريق عرض أجزاء الوثيقة على شاشة العرض المرئي أو على الصفحة المطبوعة. وتتضمن هذه المعلومات مجموعة من التيجان Tags ومجموعة أخرى من أكواد الشكل المادي Format code المستخدمة داخل النص. وللإطلاع على التيجان المستخدمة في نص الكتروني ما يمكنك اختيار View source لأي صفحة من الصفحات الالكترونية المعروفة على الانترنت. أنظر المثال التالي لصفحة مكتبة الكونجرس على الويب:[1]



شكل (٥٨) صفحة مكتبة الكونجرس على الإنترنت

(1) view-source:http://www.loc.gov/index.html

ويمكن النظر إلى لغة تجهيز النص الالكتروني Markup language على أنها مجموعة من الواصفات Descriptors سابقة التحديد أو المحددة تحديداً مسبقاً .ويقصد بالواصفات مجموعة من (symbols&tags) الرموز والتيجان. كما أن لغة تجهيز النص الإلكتروني بمثابة طريقة لتعريف أو تحديد الواصفات المستخدمة ضمن المعلومات الو صفية الخارجية أو المخبأة أو الغير ظاهرة في الوثيقة النصية الالكترونية والتي تستخدم عادة في تحديد شكل وإخراج الوثيقة وكذلك لعمليات التحليل الإحصائي للنصوص الإلكترونية.

صممت لغات تجهيز النصوص الالكترونية للاستخدام مع برامج خاصة ولكن في عام ١٩٨٦ تم ابتكار أو اختراع لغة معيارية مقننة وهي لغة SGML وهي اختصار ل Standard Generalized Markup Language واعتمدت كمعيار عالمي للغات تجهيز النصوص الالكترونية. كما تم اشتقاق لغة HTML من هذه اللغة المعيارية العامة لإنشاء أو لخلق نصوص أو صفحات الكترونية على شبكة الانترنت.

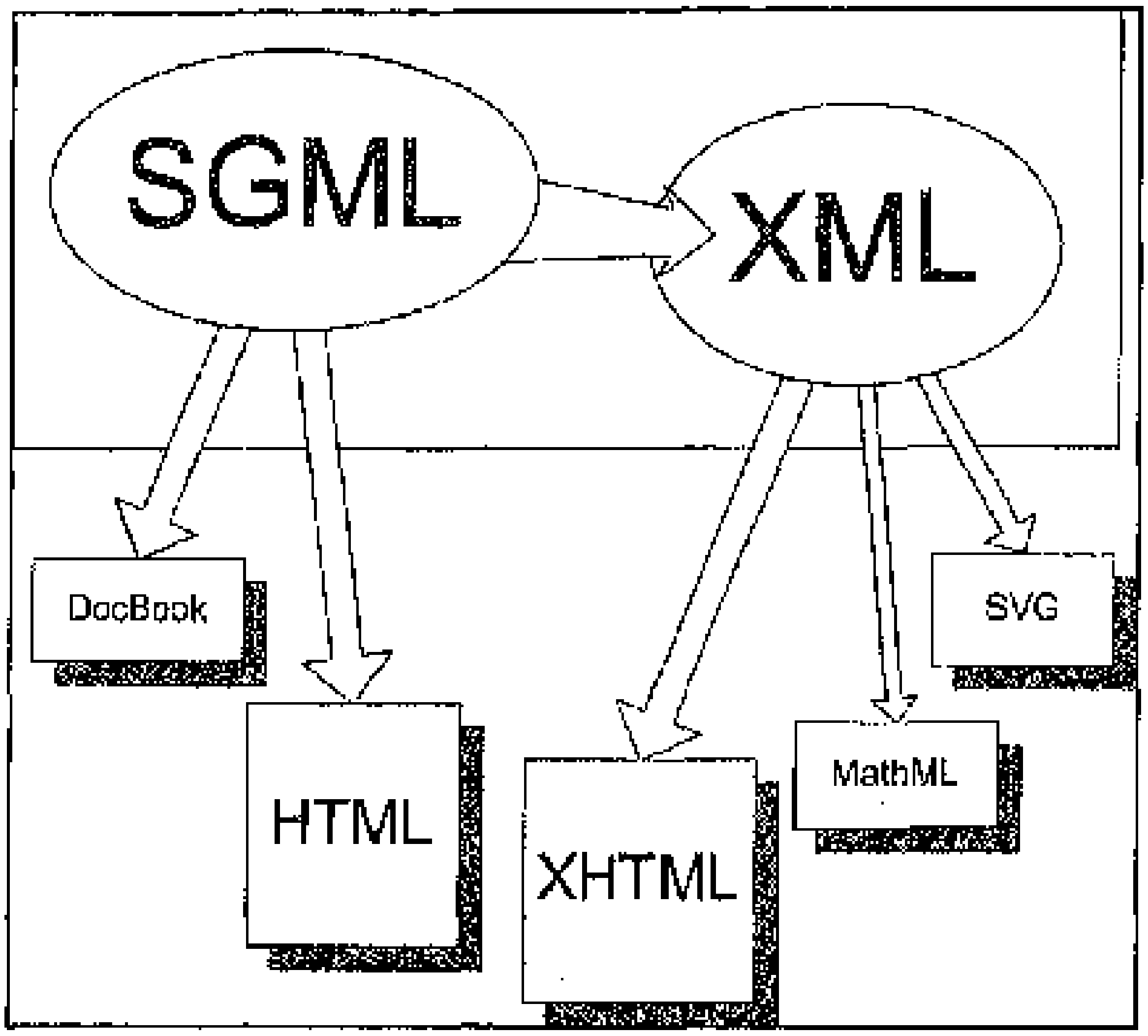
وفي عام ١٩٩٨ قدم تحالف W3C (World Wide Web Consortium) نسخة مختصرة ومبسطة من اللغة المعيارية العامة لتجهيز النصوص SGML لغة أخرى عرفت ب XML (Xtensible Markup Language). وهي لغة تتسم بالمرونة وعدم التقيد بأنظمة معينة للتشغيل وشاع استخدامها في مجال المكتبات والمعلومات.

وأهم ما يميز هذه اللغة: مرونة التعامل مع عناصر البيانات في النص الالكتروني وتحويل النص إلى ما يقابله في قواعد البيانات Databases. ويوضح الشكل (٥٩) الحقائق الآتية:(١)

- لغة XML هي مجموعة فرعية مبسطة من لغة SGML.
- لغة HTML هي تطبيق للغة SGML.
- لغة XHTML هي تطبيق للغة XML.

---

(1) Creating Markup Languages: SGML and XML - Accessed 2nd Sept. 2013 - Available at:http://cscie12.dce.harvard.edu/lecture_notes/2010/20100127/images/sgml-xml-relationships.png



شكل (٥٩) لغة XML وفروعها

لغة التجهيز أو التهيئة العامة المعيارية:

SGML Standard Generalized Markup Language

لغة الترميز أو الوصف أو التهيئة Markup language للمصادر أو الوثائق الإلكترونية هي نقطة انطلاق وإنتشار الإتاحة الشبكية لمصادر المعلومات. تماماً مثلما ساعدت الطباعة والصف الطباعي للحروف على نشر المطبوعات في العالم المادي الملموس. ان الترميز Markup أو Encoding أمراً هاماً للنصوص الإلكترونية، فهو الذي يجعل الأمور الخفية غير الواضحة للقارئ البشري في غاية الوضوح للمعالجة أو التجهيز الآلي. وهناك من يشبه محاولة إستخدام النص الإلكتروني دون ترميز بإستخدام التسجيلة الببليوجرافية التي لم تتحدد حقولها بأي شكل من الأشكال.[1] ويمكن أن ننسب كافة اللغات المعروفة

(1) Hockey, Susan ."Center for Electronic Texts in the Humanities(CETH)Describing Electronic Texts;The Text Encoding Initiative and SGML.

في الوقت الحاضر إلى اللغة الأم الرئيسية المعروفة بلغة الترميز العامة القياسية SGML التى تم تطويرها لأول مرة في عام ١٩٧٠م كلغة ترميز عامة GML. وفي أكتوبر من عام ١٩٨٦تم إعتمادها في مواصفة معيارية دولية هي: Standard ٨٨٧٩ ISO. ومنذ ذلك التاريخ تم وصفها بالمعيارية وأضيف الى الإستهلالية حرف ال "S" للدلالة على ذلك, كما تعد لغة فارقة Metalanguage للدلالة على أنها ليست مجرد لغة لذاتها وإنما لغة يمكن أن يخرج من كنفها العديد من لغات الترميز الأخرى، أو هي بمثابة قواعد هيكلية عامة لتطوير لغات أخرى. كما تقدم لغة الترميز البنية اللغوية المعيارية اللازمة لتحديد ملامح وأوصاف كل نوع من أنوع الوثائق الإلكترونية المعروفة بـ DTDs .(١)

وتعرف مكتبة الكونجرس لغة SGML بأنها مجموعة من القواعد لتحديد و وصف البنية المنطقية للوثائق، وبالتالى مساعدة المنتجات البراجية من ضبط عمليات بحثها و إسترجاعها وعرضها. كما أن أهم ما يميز هذه اللغة هو تحديدها لنوع الوثيقة الموصوفة,وهذا يسمح بتحديد الأشكال والخصائص المرتبطة بكل نوع. كما تعتبر لغة HTML ولغة XML من بين اللغات المشتقة منها.(٢)

كما تعد لغة SGML لغة ترميز وصفية Descriptive مرنة تترك لمصمم الوثيقة الإلكترونية حرية تصميم الكيانات Objects والتيجان المناسبة لها Tags. ومن بين الكيانات التقليدية التى تخضع للترميز مايلي: العنوان - الفصول - الصفحات - الأبيات الشعرية - المشاهد المسرحية -الإستشهادات والإقتباسات -الأسماء - التواريخ - القوائم....إلخ. كما يمكن للترميز أن يسلك بعداً أكثر تفصيلاً مما سبق وهنا يمكن الدور الهام الذى تلعبه التيجان. وأخيراً تدخل واصفات البيانات ضمن الكيانات التى يمكن ترميزها كجزء من أجزاء الوثيقة الإلكترونية.(٣)

---

(1) Gaynor , Edward." From MARC to Markup: SGML and Online Library Systems".(1996) Available at http://gopher.lib.virginia.edu/speccol/scdc/articles/alcts_brief.html

(2) Web Document Management - SGML(2001) Available at http://www.ou.edu/cas/slis/course/LIS5990A/slis5990/SGML/index.htm

(3) Hockey, Susan."Center for Electronic Texts in the Humanities(CETH)Op.Cit

ومما سبق يتضح لنا أن التيجان Tags أحد الأجزاء الهامة في لغة ترميز النصوص، وتسمى أيضاً بالتيجان الوصفية أو الفارقة MetaTags. وتتكون التيجان من جزئين. يشير الجزء الأول إلى خاصية أو صفة ما، بينما يشير الجزء الثاني إلى قيمة الخاصية. ومثال ذلك العبارة التالية التي تحدد قيمة خاصية اللغة لنص إلكتروني باللغة الإنجليزية (en):[1]

```
<META NAME= "Content-language" CONTENT="en">
```

وتسجل التيجان الفارقة داخل القسم الذي يبدأ بـ HEAD ضمن ترميز HTML ومثال ذلك التالي:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Metadata - How to use Metatags</TITLE>
<META NAME="description" CONTENT="A quick guide for web designers on how to use metadata in HTML documents.">
<META NAME="keywords" CONTENT="metadata, metatags, Dublin Core, guidelines, web design, resources, HTML authoring">
<META NAME="Content-language" CONTENT="en">
<META NAME="author" CONTENT="mailto:iris@jarmin.com">
<META NAME="creation_date" CONTENT="February 1, 2000 00:00:01">
<META NAME="robots" CONTENT="all, index, follow">
</HEAD>
<BODY>
...
</BODY>
</HTML>
```

وتتميز هذه اللغة بعدم ارتباطها واستقلاليتها التامة عن أنظمة الكمبيوتر ونوع البرمجيات، ومن أشهر اللغات المستخدمة والتي خرجت من قواعد هذه اللغة العامة اللغة الشهيرة المعروف بـ HTML والمستخدمة لإنشاء صفحات المعلومات على شبكة الانترنت، كما تعتبر لغة التجهيز الموسعة أو الممتدة XML إحدى اللغات المشتقة من هذه اللغة العامة والتي تتميز بعدم محدودية التيجان أو الشفرات المستخدمة هذا إلى جانب عدم التقيد بالتحديد المسبق لقيم أو استخدامات هذه التيجان أو الشفرات.

---

(1) Metadata:How to use Metatags(7 March 2000)
Available at http://www.jarmin.com/meta/how.html

لغة تجهيز أو تهيئة النص الفائق HTML Hyper Text Markup Language

تستخدم هذه اللغة لإنشاء وثائق النص الفائق Hyper Text Document والتي يمكن الوصول إليها عن طريق شبكة الانترنت والشبكات الداخلية، وتسمح لغة تجهيز النص الفائق بعرض المعلومات بأشكالها المختلفة (النصية - المسموعة - المرئية - السمع بصرية) في وثيقة واحدة متكاملة تضم مجموعة من الروابط أو الوصلات الداخلية للربط بين أجزاء الوثيقة الواحدة، هذا إلى جانب مجموعة أخرى من الوصلات أو الروابط الخارجية للربط بين أجزاء من داخل محتوى الوثيقة بوثائق أخرى أو تطبيقات أخرى خارج هذه الوثيقة. ومن اشهر أمثلة ونماذج هذه الروابط الخارجية التي تجمع الاستشهادات المرجعية الواردة في متن وثيقة ما وبين ما تمثله هذه الاستشهادات في وثائق أخرى قد تكون متاحة أيضا على الانترنت وبين الوثائق الأصلية إذا كانت متاحة على الانترنت وتستخدم التيجان Tags الكامنة داخل النص لضبط عرض المعلومات بأشكالها المختلفة في النص الفائق. والسؤال كيف يمكن استعراض محتوى لغة HTML لأي نص مقروء؟ الإجابة: للإطلاع على شفرات أو الاكواد الخاصة بلغة HTML لأي نص متاح على شبكة الانترنت يمكننا أن نختار عرض مصدر الصفحة View-source أو (Document - source) أو (page source).

محرر لغة تجهيز أو إعداد أو تهيئة النص الفائق HTML editor

عبارة عن نوع من أنواع برمجيات الحاسب المصممة والمعدة خصيصا لتيسير إنشاء صفحات معلومات تطرح أو تنشر على شبكة الانترنت حيث تعفي هذه البرمجيات مصممي صفحات المعلومات على الويب من الإلمام برموز وأوامر لغة تجهيز النص الفائق HTML ومن أشهر نماذج تلك البرمجيات: «Netscape compose - FrontPage - Dreamweaver».

لغة التجهيز أو التهيئة الالكترونية الموسعة - الممتدة - المرنة

XML Extensible Mark Language

هي لغة مستنبطة أو مشتقة من لغة التجهيز العامة المعيارية تعمل فيها التيجان أو الشفراتTags لتحديد نوع المعلومات المتضمنة في كل عنصر بيانات (مثال: رقم المنتج -

سعر المنتج - عنوان الكتاب - اسم الناشر) بدلا من تحديد طريقة عرض تلك البيانات. ويقصد بكلمة Extensible الموسعة أو الممتدة أو المرنة أن التيجان في هذه اللغة ليست محدودة بعدد معين كما أنها غير محددة تحديدا مسبقا لمضمون أو محتوى معين كما في لغة HTML.

إلا أن على مستخدم هذه اللغة أن ينشئ هذه التيجان ويحددها عن طريق التحليل الدقيق للوثيقة المخطط نشرها في شكل الكتروني حيث تتسم هذه اللغة بالمرونة في صياغة وتحديد شكل النص وبنية عناصره الأساسية. وأهم ما يميز هذه اللغة البنية الهرمية لتصميم الوثائق النصية والربط فيما بينها هذا إلى جانب مرونة الربط بين عدة تطبيقات مختلفة من خلال الوثائق الالكترونية التي تخدم تلك الإجراءات. ويوضح الشكل الفروق فيما بين اللغتين:[1]

XML

```
<firstName>Maria</firstName>
<lastName>Roberts</lastName>
<dateBirth>12-11-1942</dateBirth>
```

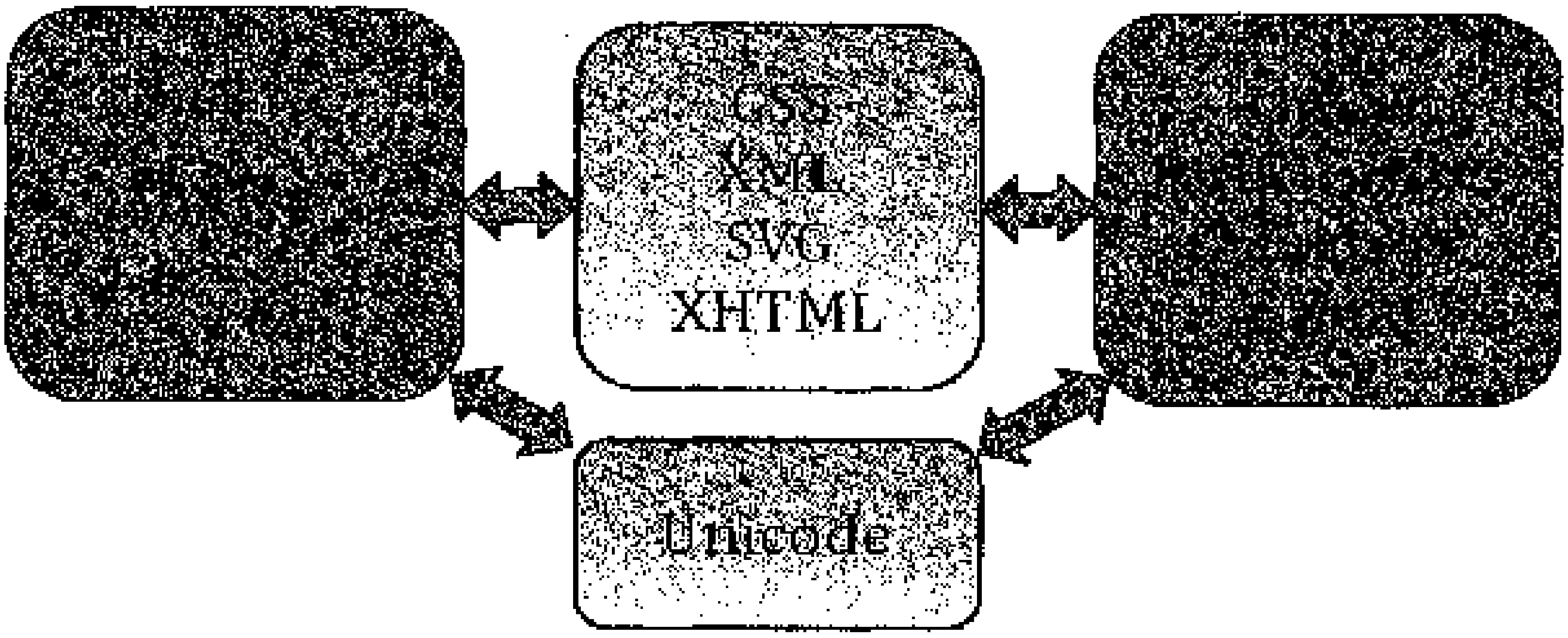
HTML

```
<font size="3">Maria Roberts</font>
<b>12-11-1942</b>
```

شكل (٦٠) الفروق بين اللغتين XML ولغة HTML

ويوضح الشكل التالي العلاقة بين بنية الإصدار المفتوح ومعايير تحالف الشبكة العنكبوتية W3.

(1) http://img.tfd.com/cde/_XMLHTML.GIF



شكل (٦١) بنية الإصدار الإلكتروني المفتوح ومعايير W3C

وهو ما يؤكد على ضرورة إلمام المؤسسة القائمة بالنشر الإلكتروني الإلمام بتلك المكونات والمعايير المهمة.

أحدثت لغة XML ضجة ولاتزال في مجال ترميز وتجهيز النصوص الإلكترونية الشبكية. تلك اللغة التي تهدد عرش شكل مارك MARC، وتبحث مكتبة الكونجرس ويبحث معها المتخصصون والمهنيون عن مخرج لتلك الأزمة. فهي لغة ترميز الوثائق الإلكترونية بطريقة ترتبط بهيكل أو تركيبة المعلومات الواردة بمتن الوثيقة، هذا إلى جانب إعتمادها على مؤشرات تعمل على تمييز المعاني المختلفة للمحتوى الواحد إذا تكرر في أكثر من موضع في هيكل الوثيقة. كما ان لغة XML لا تعترف بالتحديد المسبق للتيجان والروابط البنائية،بينما تترك للمصمم حرية التحديد والبناء ورسم الروابط والعلاقات المكونة لهيكل الوثيقة الإلكترونية.[١]

ففي مقال بعنوان لغة XML مطرقة المكتبة الرقمية يستشهد صاحبه بقول لأبراهام ماسلو يفيد «بأنه عندما يكون كل ما تمتلكه من أدوات هي المطرقة فقط، فإنه كلما صادفتك مشكلة ستبدو وكأنها تشبه المسمار». وعلى هذا الأساس فإن فهم إمكانيات لغة

---

(1) Walsh , Norman ."What is XML? (October 03,1998)
Available at http://www.xml.com/pub/a/axml/axmlintro.html .

XML والفرص التي توفرها لإنشاء وإدارة خدمات ومجموعات المكتبة الرقمية سوف يجعلنا نرى المسامير في كل مكان. من الصحيح أنها ليست كل ما تمتلكه من أدوات إلا أنها الأكثر فائدة. ويستعرض الباحث نشأة تلك اللغة وأبرز إمكاناتها، وما الذي يميزها عن شكل مارك.(١)

كما يرد المقال الإفتتاحي لمجلة الجمعية الأمريكية للمكتبات فى عددها الصادر في شهر ابريل لعام ٢٠٠٠م تحت عنوان: نهاية مارك؟ مستشهداً بكلمة رئيس الخدمات الفنية ومكتبي النظم بالمكتبة الطبية بجامعة ستانفورد السيد ديك ميللر Dick R.Miller أثناء إجتماع جمعية المكتبات الطبية في شهر مايو من عام١٩٩٩م.(٢) ففي ٢٩ ديسمبر ١٩٩٩ أعلنت المكتبة الطبية عن إصدار النسخة ١,٠ من برنامج تحويل تسجيلات مارك إلى XML وبالعكس بالمجان للإستخدامات غير التجارية، ويعتمد تشغيل البرنامج على جهاز الخادم/العميل بلغة جافا Java client/server.(٣) هذا وقد خصصت المكتبة الطبية بجامعة ستانفورد موقع على شبكة الإنترنت للقضايا والبرمجيات والمشروعات المتعلقة بتطبيق وإستخدام XML و MARC.(٤)

كما يتسائل ميللر Miller هل لغةXML بالنسبة لشكل مارك MARC إختيار أم إحلال، ويشرح بالتفصيل تجربة المكتبة الطبية فى التوسع فى إستخدام لغة XML في العديد من الخدمات الببليوجرافية المتقدمة.(٥)

---

(1) Tennant , Ray. "XML: The Digital Library Hammer (2001) Available at http://libraryjournal.reviewsnews.com/index.asp?layout=articleArchive&articleId=CA156526&display=SearchResults&stt=001

(2) Dorman, David. "Technically Speaking, The End of MARC?, American Libraries (April 2000) Available at http://www.ala.org/abnline/ts/ts400.html

(3) News/Publicity/Exposure.(1999) Available at http://xmlmarc.stanford.edu/news.htm

(4) Medlane:XMLMARC:Aproject of Lane Medical Library,Stanford University Medical Center,(last updated01/08/2000) Available at http://xmlmarc.stanford.edu/news.htm

(5) Miller ,Dick R."XML and MARC:A choice or replacement? Presented at the MARBI/CC.DA Joint Meeting,American Library Association ,Chicago(2000) Available at http://xmlmarc.stanford.edu/ALA_2000.htm

ويبدو أن ميللر هو الأب الشرعي للغة XML وتطبيقاتها البيليوجرافية فقد نشر مؤخراً مقال ينادي من خلاله المكتبات بتبني هذه اللغة كإختيار إستراتيجي يمكنه أن ينقل المكتبة بمشروعاتها إلى العالمية عن طريق الخروج من قيود أشكال مارك المعقدة الغامضة في كثير من الأحيان، هذا إلى جانب أنها متاحة فقط لأمناء المكتبات المسؤولين عن الخدمات الفنية والنظم.(١) ويشير دورمان Dorman إلى ان لغة XML لن تحل محل شكل مارك فقط، وإنما كافة اللغات المستخدمة لبناء واصفات بيانات. إن لغة XML ليست مجرد لغة ترميز مرنة وقوية مقارنة بشكل مارك، وإنما لغة تتطلع الى الإفادة منها كبرى شركات البرمجيات المعالجة للنصوص لتطوير منتجاتها سواء برامج لإدارة قواعد البيانات مثل Oracle وSybase، أو برامج لمعالجة الكلمات مثل برنامجي مايكروسوفت وورد Word وWord Perfect. ويتوقع خلال بضع سنوات ان تصبح XML جزء متكامل ضمن برمجيات معالجة النصوص. ويقدم دورمان المثال التالي الذي يوضح الإختلافات في أسلوب ترميز أحد عناوين الكتب بمارك(السطر الأول) ثم بلغة XML(السطر الثاني) كما يلي:(٢)

```
245 04 The Sot-Weed Factor
<title> <nonfile> The </nonfile> Sot-Weed Factor </title>
```

كما يؤكد دورمان على بقاء وإستمرارية قواعد الفهرسة AACR2 بصرف النظر عن بنية الجملة المقرؤة ألياً المستخدمة في ترميز تسجيلة الفهرسة. فإذا كان مارك يمثل مبادئ وممارسات المكتبات، فإن XML تمثل الدمج والإنخراط الطبيعي بين مبادئ وممارسات المكتبات مع العالم الأوسع والأشمل لتجهيز وإسترجاع المعلومات. ويبتتبع «لام» Lam المحاولات الأولى من جانب مكتبة الكونجرس في النظر في جدوى إستخدام لغة SGML لترميز شكل مارك ٢١. ونتيجة لذلك تم التوصل الى محددات نوعية الوثائق التابعة لمارك MARC DTDs. وفي

(1) Miller, Dick R."XML: Libraries' Strategic Opportunity. - net connect Library Journal (2000)
Available at http://xmlmarc.stanford.edu/LJ/

(2) Dorman, David. "Technically Speaking, Marking Progress, Part four, American Libraries (1999)
Available at http://ala.org/alonline/ts/ts1199.html

اوائل عام ١٩٩٨ أعلنت مكتبة الكونجرس عن إصدار حزمة برمجيات للتحويل بين مارك ٢١ و SGML. لقد صمم MARC DTDs من جانب مكتبة الكونجرس للمساعدة على تبادل البيانات البيليوجرافية بين مارك و SGML. وفي هذه الأثناء أعلن اتحاد شركات شبكة الويب العالمية W3C عن إصدار النسخة الأولى من لغة XML وذلك في ديسمبر من عام ١٩٩٧م.(١)

ويستطرد «لام» مؤكداً على أن إستخدام معيار XML مع لغة الصفحات النمطية المرنة XSL يعني تحقيق المزايا التالية:

- إنشاء تسجيلات ببليوجرافية مرة واحدة ونشرها في عدة أشكال مختلفة.
- الإطلاع المباشر للتسجيلات الببليوجرافية من خلال متصفحات الشبكة العنكبوتية، ومحركات البحث، والنظم الحالية للمكتبات دون الحاجة الى عمليات التحويل.
- إمكانية تبادل التسجيلات الببليوجرافية بين مارك ولغة XML دون فقد للبيانات.
- تلاشي العديد من المشاكل المألوفة مع إستخدام شكل مارك ,بما في ذلك مشاكل الرومنة والضبط الإستنادي.

وأخيراً، يوضح الكاتب كيف يمكن لشكل مارك ٢١ معالجة واصفات البيانات الببليوجرافية في عدد من النصوص المدونة، وكيف يمكن للغة XML أداء نفس الوظيفة ولكن بأسلوب أفضل.ومن بين الشواهد غير الأمريكية على غزو لغة XML للمشروعات الببليوجرافية، ففي الخامس من يناير لعام ٢٠٠٠م أعلنت لجنة البحث والتكنولوجيا التابعة لوزارة الثقافة والإتصالات الفرنسية عن طرح مشروع BiblioML كتطبيق للغة XML لتمثيل وعرض التسجيلات الببليوجرافية. كما تعتمد محددات نوعية الوثائق للشكل الجديد BiblioMLDTD على المعيار الدولي المعروف UNIMARC Bibliographic Format الذي يمكنه معالجة كافة أنواع الوثائق.(٢)

---

(1) Lam , K.T."Moving from MARC to XML.(1998)
Available at http://ihome.ust.hk/~1b1kt/xml/marc2xml.html

(2) Cover, Robin, "The XML Cover Pages: BiblioML-XML for UNIMARC Bibliographic Records.(2001).

ولا عجب فيما تشهده الساحة العالمية للمشروعات البيليوجرافية من إعادة النظر في دوافع ومبررات ومنافع التقيد بشكل مارك في مقابل مواكبة اللغات والبنى الجديدة لتجهيز النصوص الإلكترونية على الشبكة العنكبوتية، ففي منتصف التسعينات شهدت المكتبات نقلة مشابهة تمثلت في توجه العديد من المشروعات البيليوجرافية نحو إستخدام لغة الترميز العامة المعيارية SGML.(١)(٢)(٣)

ونختتم إستعراضنا لتطورات لغات ترميز الوثائق الإلكترونية وتطبيقاتها البيليوجرافية بالإشارة إلى ركيزة هامة من ركائز التجهيز الإلكتروني للوثائق، وهي الإطار العام أو هيكل وصف المصادر RDF وهو من إنتاج إتحاد شركات الشبكة العنكبوتية (٤). W٣C فقد أكد الإتحاد على دور هيكل وصف المصادر في تحقيق تكامل و إندماج العديد من التطبيقات المتنوعة من فهارس مكتبات وأدلة عالمية إلى توزيع وتجميع المواد الإخبارية، والبرمجيات ,والمجموعات الشخصية من الموسيقى والصور وغيرها وذلك بإستخدام لغة XML كبناء لغوي للتبادل.

وهكذا يعمل هيكل وصف المصادر كنموذج معلوماتي Information model وشكل للترميز يستخدم لواصفات البيانات وتطبيقات واصفات بيانات معيار دبلن Dublin Core Metadata. إن هيكل وصف المصادر RDF يعد بمثابة قواعد بناء العلاقات بين المصادر المختلفة المتاحة على الشبكة.(٥) ويؤكد «باول» Powell على الدور المتميز لهيكل وصف المصادر في تجهيز واصفات البيانات وتحقيق التوافق في التشغيل بين التطبيقات القائمة على

= Available at http://www.oasis-open.org/cover/biblioML.html
Available at http://xml,coverpages.org/biblioML.html

(1) Finding Aids for Archival Collections:The Berkely Finding Aids Project (formerly)
Available at http://sunsite.berkeley.edu/FindingAids/

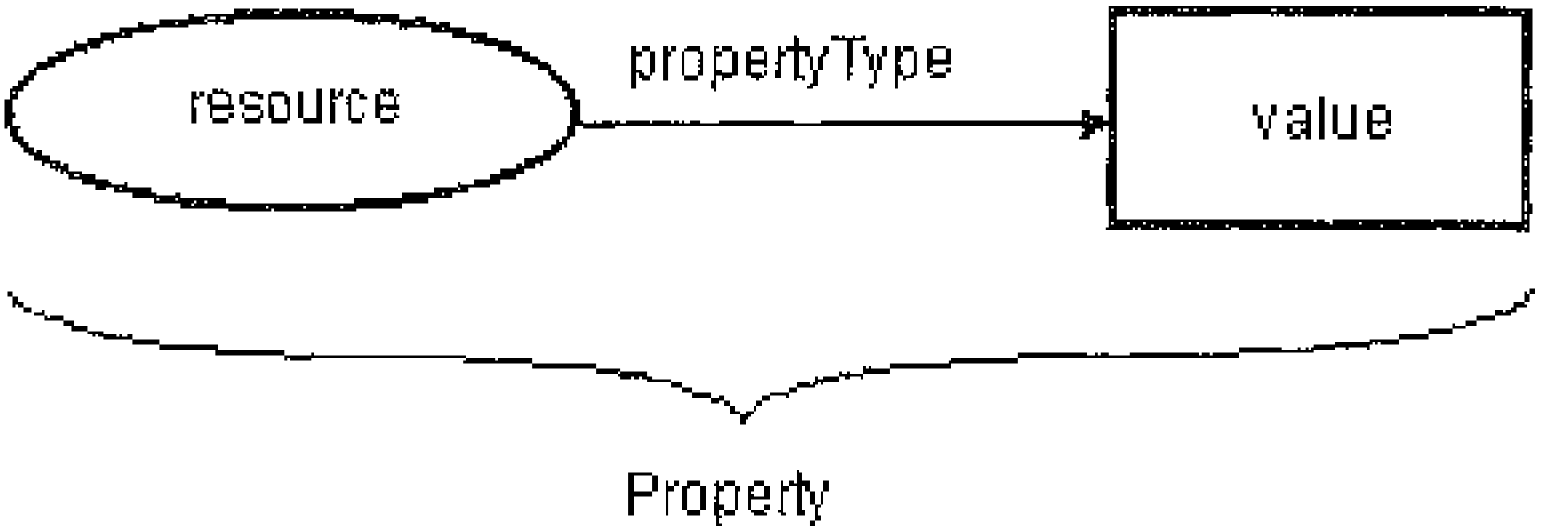
(2) Columbia University Digital Image Access Project (DIAP)
Available at http://cc.columbia.edu/cu/libraries/indiv/avery/diap.html

(3) McCallum, Sally H, "MARC Data in an SGML structure" (1996)
Available at http://www.acctbicf.org/avenir/marcsgml.htm

(4) Resource Description Framework(RDF)
Available at http://www.w3.org/RDF/

(5) Baker, Thomas. "A Grammer of Dublin Core". D_Lib Magazine,vol.6,no.10 (October 2000)

تبادل المعلومات على الشبكة العتكبوتية، ويوضح فيما يلي مخطط للهيكل يتكون من المصدر Resource ويعرف بأنه الكيان المتميز بعنوان إلكتروني مستقل URL، ويرتبط المصدر بقيمة Value تعكس أحد الخصائص التي يمتلكها Property:(١)(٢)



شكل (٦٢) مخطط هيكل وصف المصادر Resource Description Framework (RDF)

ويناقش بيرنرز Berners الإختلافات بين كل من XML وRDF.(٣)

كما صدر عن جامعة ستانفورد مجموعة مقترحات لتحديث هيكل وصف الوثائق الإلكترونية.(٤)

بروتوكول نقل النص الفائق HTTP Hyper Text Transfer Protocol

يصنف هذا البروتوكول ضمن بروتوكولات الاتصالات الالكترونية و يستخدم من جانب برمجيات التصفح لشبكة الانترنت Browser software حيث يستخدم لإنشاء

(1) Powell ,Andy.Metadata for the Web:RDF and the Dublin Core
Available atURL:http://www.ukoln.ac.uk/metadata/presentations/ukolug98/paper/intro.html

(2) Bray, Tim."What is RDF?" (January24,2001)
Available at http://www.xml.com/pub/a/2001/01/24/rdf.hml?page=2

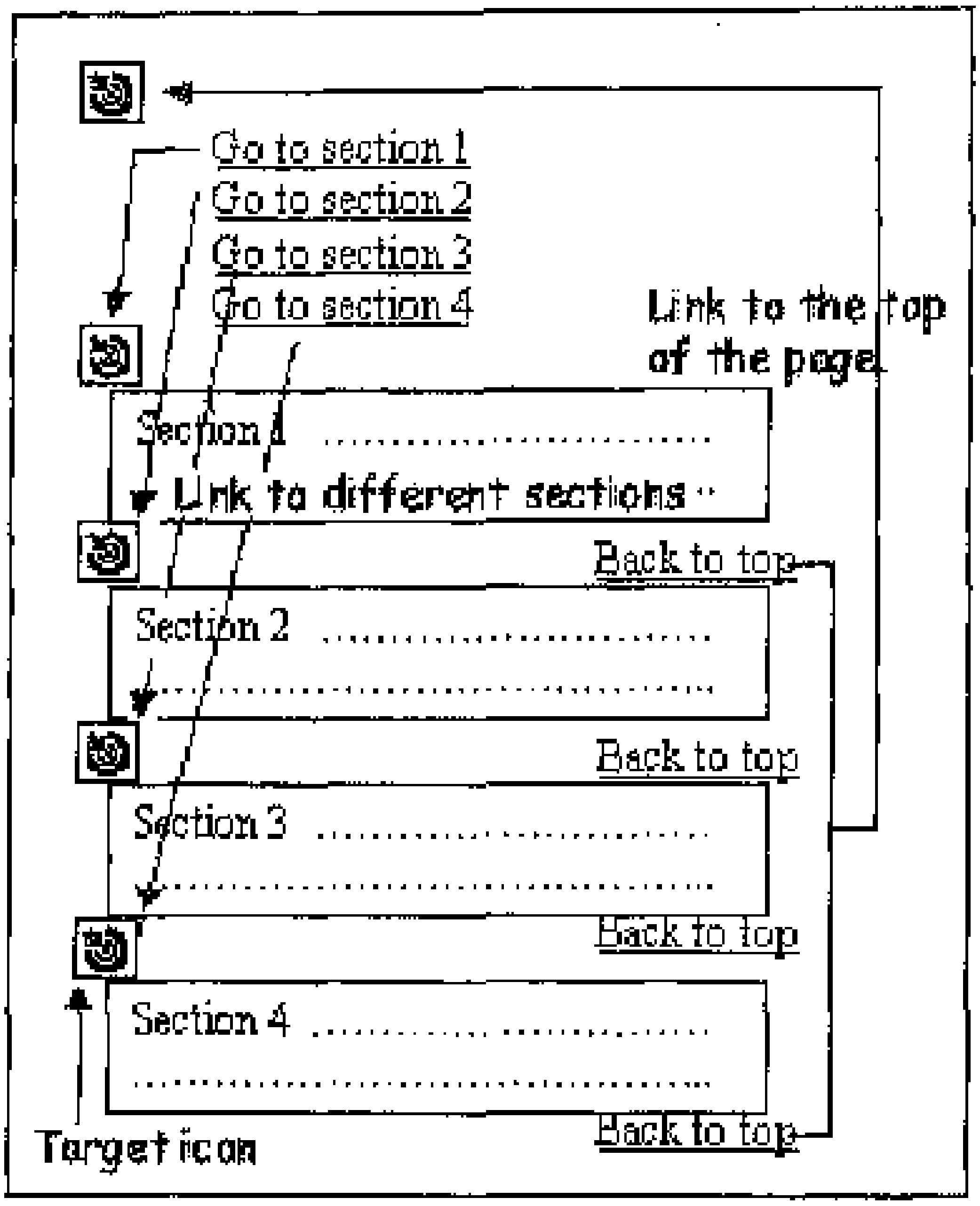
(3) Berners-Lee,Tim."Why RDF model is different from XML model" (1998)
Available at http://www.W3.org/DesignIssues/RDF-XML.html

(4) Proposed Updates of RDF
Available at http://www-db.stanford.edu/~stefan/updates.html

عملية الاتصال فيما بين الحاسب الشخصي بالمستخدم وبين الحاسب الخادم الكائن عن بعد (هو الحاسب الذي يتضمن المعلومات أو الصفحات أو النصوص المعروضة على شبكة الانترنت). حيث ييسر هذا البروتوكول عملية نقل ملفات البيانات في شكل لغة تجهيز النص الفائق عبر شبكة الانترنت و يسمح بالإطلاع عليها وتصفحها من جانب أجهزة الحاسب المتصلة بالشبكة. ويمكننا أن نلاحظ أن معظم برمجيات التصفح على الانترنت قد صممت لاستعراض الصفحات المكتوبة بلغة تجهيز النص الفائق بكل سهولة و يسر.

٦-٢ الروابط الفائقة والربط بين الكيانات الرقمية Hyper Links

هي نقطة اتصال مباشر كائنة في وثيقة للنص الفائق أو ملف الكتروني تتصل بعنوان آخر على الانترنت ولوثيقة أخري أو ملف آخر على الانترنت وتظهر هذه النقطة (نقطة الاتصال المباشر) في شكل كلمة أو عبارة داخل النص أو في هيئة نص أو رمز أو ايقونة أو رسمة تظهر للمتصفح و تسمح له بتنشيطها (نقطة الاتصال المباشر) عن طريق الضغط على الفأرة أو أي وحدة إدخال أخرى، في العادة تبدو روابط النصوص أو وصلاتها وتحتها خطوط وبألوان مميزة على شاشة الحاسب. وتوصف الرابطة أو الوصلة المكسورة Broken أو الرابطة العمياء Blind إذا لم تفلح و تنجح في نقل المستفيد إلى المقصد المرغوب فيه أو الوصول إليه. وتحدث مثل هذه الحالات للروابط (المكسورة أو العمياء) نتيجة حذف الملفات أو تغيير في عناوين صفحات المعلومات.



شكل (٦٣) روابط داخلية على مستوى النص الواحد(١)

النص المترابط - النص الفائق - النص التشعبي - Hyper text

عبارة عن طريقة لتمثيل المعلومات الرقمية حيث تسمح هذه الطريقة بالربط أو الوصل بين الملفات و عناصر البيانات من خلال مجموعة من الروابط أو الوصلات الالكترونية حيث توفر هذه الطريقة إمكانية استعراض و تصفح النص بطريقة غير خطية Non liner غير تتابعية و إنما تسمح بعشوائية التصفح.

توضع الروابط أو الوصلات الكامنة داخل النص الفائق وكذلك ال Icons في الوثيقة المكتوبة بلغة تجهيز النص الفائق بطريقة تيسر على العقل البشري تصفح المعلومات بالطريقة

(1) http://courses.education.illinois.edu/ci235/tutorial/composer/images/target_link.gif

أو بالشكل الذي يرغب فيه القارئ حيث يختار القارئ من خلال(Mouse - Keyboard أو حتى بلمس الشاشة) المعلومة التي يرغب في قراءتها بصرف النظر عن موقع تلك المعلومة.

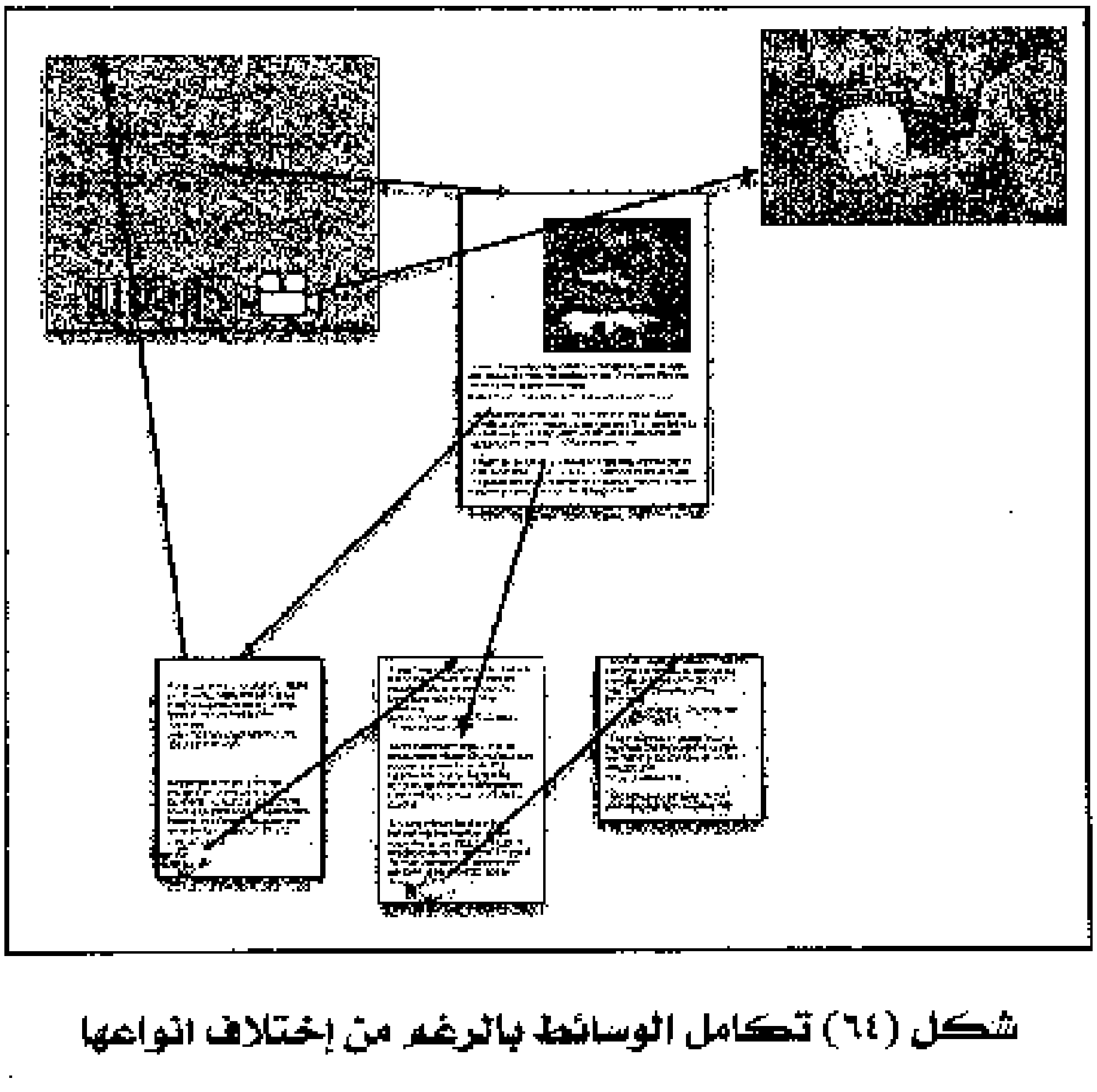
مثال: يمكن الانتقال من قائمة المحتويات إلى فقرة ضمن فقرات الفصل العشر لكتاب الكتروني دون الحاجة إلى استعراض الفصول التسعة السابقة لها.

تعد النصوص الفائقة بمثابة المبدأ الأساسي والرئيسي لتنظيم المعلومات على شبكة الانترنت ويعد قاموس ODLIS من أشهر نماذج النصوص الفائقة المتاحة على الانترنت.

ومن الأمثلة الأخرى: webopedia - Wikipedia - مجلة المعلوماتية - دراسات المعلومات... وغيرها.

الوسائط الفائقة: Hyper media

يتم الربط باستخدام الروابط الفائقة الكترونيا بين مجموعة متنوعة من المصادر منها الكتاب والتسجيلة السمعية والفيديو ...وغيرها. ويوضح الشكل التالي مفهوم تكامل الوسائط بالرغم من إختلاف انواعها لخدمة القارئ.



شكل (٦٤) تكامل الوسائط بالرغم من إختلاف انواعها

كما تجدر الإشارة إلى إستخدام الروابط الفائقة أو الوصلات الإلكترونية لقياس درجة الطلب ومدى الإهتمام بمنتج إلكتروني معين، ويستخدم في العديد من البرمجيات والمواقع سواء كانت بمقابل مالي أو بالمجان.

٦-٣ واصفات البيانات (الميتاداتا) Metadata

تلعب واصفات البيانات Metadata دوراً هاماً في الساحة العالمية لمشروعات النشر الالكتروني لمصادر المعلومات الإلكترونية في بيئة شبكات المعلومات عامة والشبكة العنكبوتية (الويب) خاصة. هذا بالإضافة إلى استثمارها في دعم فهارس المكتبات بعناصر بيانات وصفية مادية وموضوعية قد تصلح بديلاً نموذجياً سهلاً لتسجيلات الفهرسة الأصلية المكلفة على المكتبة.

صاحب إنتشار تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في مهنة المكتبات والمعلومات ظهور العديد من المصطلحات التي قد تبدو جديدة في مظهرها، بيد أنها قديمة في مضمونها ودلالتها. ومن بين المصطلحات التي عرفتها المكتبات ومراكز المعلومات مصطلح التسجيلة Record، ومصطلح بدائل الوثائق Surrogates، وحديثاً واصفات البيانات Metadata وهي جميعاً تدور في مجال واحد بؤرته بطاقة الكتاب داخل فهرس المكتبة أو بطاقة المقال داخل كشاف الدورية.....وهكذا.

تلعب واصفات البيانات أو بيانات البيانات أو البيانات الفارقة Metadata دوراً هاما في الضبط الببليوجرافي لمصادر المعلومات الإلكترونية الشبكية وخصوصاً المتاح منها على شبكة الإنترنت. وتقديراً لدورها الهام ووظائفها المتنوعة بادرت العديد من الهيئات والمؤسسات العالمية بوضع المعايير أوالمواصفات القياسية Standards التى تضمن من خلالها وحدة وثبات الممارسة سواء من جانب المسؤولين عن المحتوى الفكرى لمصادر المعلومات أومن جانب منتجى أوناشرى تلك المصادر. هذا ولم تقف المكتبات وغيرها من مرافق المعلومات أمام هذا التيار التقنى مكتوفة الأيدى بل بدأت هى الأخرى ومن خلال المؤسسات المهنية (مثل الإتحاد الدولى للمكتبات، الجمعيات الوطنية للمكتبات) في

تمويل الأبحاث والمشروعات وتنظيم المؤتمرات وورش العمل التى تهدف الى دراسة هذا الإتجاه من كافة الجوانب من منظور مكتبى ببليوجرافى خالص. ومن هذا المنطلق ظهر على الساحة العالمية للضبط الببليوجرافى ثالوث جديد ارتبط إرتباطاً وثيقاً فى معظم المؤلفات والمؤتمرات والمشروعات، وهو: معايير واصفات البيانات Metadata Standards- قواعد وتقنيات الفهرسة Cataloguing Rules - أشكال أو صيغ الإتصال وتبادل التسجيلات الببليوجرافية MARC Formats.

وعلى الرغم من نشأة مفهوم وتطبيقات واصفات البيانات فى كنف مؤسسات وهيئات غير ببليوجرافية، يأتى على رأسها اتحاد شركات الشبكة العنكبوتية (الويب) W3C وقتما تم تقديم الإطار العام للتعريف بالمصادر الإلكترونية الشبكية المعروف بـ RDF، وما صاحبه من لغات لترميز ووصف الوثائق الإلكترونية Markup languages، إلا ان بصمات مرافق ومؤسسات المعلومات تجسدت فى معيار دبلن لعناصر واصفات البيانات المحورية Dublin Core الصادر عنOCLC، والذى أصبح أكثر المعايير إنتشاراً وشيوعاً فى الإستخدام.

ويمكن تشريح المصطلح إلى مقطعين: البادئة «Meta» وهي تعني في معظم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات «الوصف أو التحديد الأساسي أو التحتي». وبناء على ذلك يصبح معنى المصطلح Metadata البيانات الوصفية المحددة، كما يصبح معنى المصطلح Metalanguage اللغة الواصفة أو المحددة. كما تنطق Meta في أمريكا MEH-tah، بينما تنطق في بريطانيا MEE-tah. لقد اشتقت البادئة Meta من اليونانية وتعني: عبر، مع، بعد، تغير.وقد استخدمت البادئة في بعض المصطلحات الإنجليزية لتشير إلى التغيير والتبدل مثلاً: Metamorphosis الذي يعني مراحل التطور أو التحول. وعندما تستخدم البادئة فى كلمات تتصل بالبيانات والمعلومات فإنها تعني «الشمول والأساس والأولية والقواعد».[1]

(1) Schie, Joop Van. "An introduction to the use of "metadata" for electronic resources, Observetory on educational Technology (January10,2002)
Available at http://www.observetory.com/metadata/introductiontometadata.htm

إرتبط مصطلح واصفات البيانات بوصف وتحديد هوية وملامح وصفات كيان معلوماتي Information Object قائم على الشبكة العنكبوتية. ويعرف الكيان المعلوماتي بانه مفردة واحدة أو مجموعة مفردات من المعلومات الموجهة للإنسان، وتتم معالجتها إما من جانب البشر أو النظم كوحدة واحدة منفصلة ومستقلة بذاتها. وبصفة عامة، وبصرف النظر عن الشكل المادي أو الفكري الذي تتخذه، فإن هناك ثلاثة معالم أساسية تميزها، وهي: المضمون أو المحتوى Content وهو يشير إلى محتويات ومضمون الكيان، والسياق Context وهو يشير إلى الإجابات المتصلة بالإستفسارات المتعلقة بمن؟ وكيف؟ ولماذا؟ وأين؟ ومتى؟ عن كافة الجوانب المرتبطة بإنشاء الكيان المعلوماتي، والبنية Structure وهي تتصل بالعناصر والمجموعات الفرعية للكيان المعلوماتي وترابطها معاً، وربطها بعناصر أخرى تنتمي لكيانات معلومات مختلفة.(١)

أنواع واصفات البيانات ووظائفها:

يوجد أكثر من أساس لتقسيم واصفات البيانات إلى أنواع فرعية. ومن أشهرها تقسيم واصفات البيانات إلى ثلاثة أنواع هي:(٢)(٣)

١. واصفات بيانات وصفية أو فكرية (Descriptive/intellectual) تستخدم للكشف عن الكيانات المعلوماتية.

٢. واصفات بيانات إدارية (Administrative) تستخدم لإدارة وحفظ الكيانات في المستودع.

٣. واصفات بيانات بنيوية أو هيكلية (Structural) تستخدم لإختزان في المستودع وعرضها.

---

(1) Baca , Martha."Introduction to Metadata:Pathways to Digital Op.Cit..

(2) Tennant ,R."21st Century Cataloging" Library Journal,123,7 (15Apr. 1998):30-31

(3) Library of Congress Digital Repository Development:Core Metadata Elements. Available at http://www.loc.gov/standards/metadata.html

كما يمكن تقسيم واصفات البيانات على أساس موقعها من المصدر الذى تصفه إلى نوعين:[١][٢]

١. واصفات بيانات داخلية Internal، حيث تكون واصفات البيانات جزء متكامل مع المصدر نفسه، ويصبح من المستحيل إسترجاع المصدر دون إسترجاع واصفات البيانات (مثلاً: قائمة المحتويات، كشاف الكتاب بالنسبة لمصادر المعلومات التقليدية، وعلامات الملاحة،فك شفرة المعلومات، مؤشرات البنية للمصادر الإلكترونية).

٢. واصفات بيانات خارجية External، حيث تشير واصفات البيانات للمصدر إلا أنها لا ترتبط مادياً به. وهكذا يمكن الوصول للمصدر دون العثور على مجموعة واصفات البيانات التى تخصه (مثلاً: بطاقات الفهرس لمجموعات المكتبة، ومؤشرات المحتوى والأصالة والجودة بالنسبة للمصادر الإلكترونية).

وبناء على ما سبق يمكن لمصدر المعلومات أن يشتمل على مجموعة داخلية واحدة من واصفات البيانات، بينما يتصل به عدة مجموعات خارجية متنوعة. كما ان وجود مثل هذه المجموعات قد يكون معروفاً لمؤلفى تلك المصادر وقد يكون مجهولاً تماماً.

وتصنف مكتبات جامعة واشنطن واصفات البيانات إلى ثلاثة فئات هي: واصفات بيانات متخصصة مثل VRA لوصف الصور المرئية والأعمال الفنية والرسوم المعمارية. بينما تضم الفئة الثانية، واصفات بيانات عامة مثل واصفات بيانات معيار دبلن DC. وأخيراً، واصفات البيانات الجزئية التابعة لهيكل أكبر مثل واصفات TEI.[٣]

---

(1) Ciolek ,T.Matthew."The ECAI Metadata Issues:a summary document"(1998) Available at http://www.ciolek.com/PAPERS/heidelberg-june98.html

(2) Baker , Thomas."TIAC White paper:2.3Organizing access Op.Cit

(3) University of Washington Libraries."Metadata:Why should we care? Available at http://content.lib.washington.edu/METDATA/

الأنواع المختلفة لواصفات البيانات ووظائفها:

يوضح الجدول الفئات الوظيفية لواصفات البيانات (الميتاداتا):[1]

الجدول (١٠) الفئات الوظيفية النوعية الخمس لواصفات البيانات

النوع	التعريف	أمثلة ونماذج
إدارية	واصفات بيانات تستخدم في إدارة وتنظيم مصادر المعلومات.	▪ علومات التزويد ▪ تتبع حقوق الملكية وإعادة الإنتاج ▪ توثيق المتطلبات القانونية للوصول. ▪ معلومات عن موقع مصدر المعلومات. ▪ معايير الإختيار للرقمنة. ▪ ضبط النسخ والاصدارات والاختلافات بين كيانات المعلومات المتشابهة. ▪ خطوات التدقيق في نظم حفظ المسجلات.
وصفية	واصفات بيانات تستخدم في وصف أو تحديد هوية مصادر المعلومات.	▪ تسجيلات الفهرسة. ▪ الأدوات المساعدة على الوصول. ▪ الكشافات المتخصصة. ▪ العلاقات المبنية على الروابط الفائقة بين المصادر. ▪ شروح وتفسيرات المستفيدين. ▪ بيانات نظم حفظ المسجلات التي ينتجها أصحاب تلك المسجلات.
الحفظ	واصفات البيانات المتعلقة بإدارة حفظ مصادر المعلومات.	▪ توثيق الحالة المادية للمصادر. ▪ توثيق التدابير المأخوذة لصيانة النسخ المادية والرقمية للمصادر، مثلاً، تجديد وترحيل البيانات.
فنية	واصفات البيانات المتصلة بطريقة تشغيل النظام أو بسلوكها.	▪ توثيق الأجهزة والبرمجيات. ▪ معلومات عن الرقمنة، مثلاً الأشكال أو الصيغ، ونسب ضغط النصوص....

(1) Baca , Martha."Introduction to Metadata:Pathways to Digital Op.Cit

تابع الجدول (١٠) الفئات الوظيفية النوعية الخمس لواصفات البيانات

النوع	التعريف	أمثلة ونماذج
		▪ تتبع أوقات استجابة النظام. ▪ بيانات إثبات الأصالة والأمن، مثلاً مفاتيح الشفرة، وكلمات العبور.
الاستخدام	واصفات البيانات المتصلة بمستوى ونوع استخدام مصادر المعلومات.	التسجيلات المعروضة. تتبع الاستخدام والمستخدمين. معلومات عن تكرار استخدام المضمون أو المحتوى والإصدارات المتعددة.

ومن العرض السابق لأنواع ووظائف أو أدوار واصفات البيانات يتضح لنا مدى ودرجة تنوع تلك المهام المنوطة بها. كما أن هناك من يرى أن لواصفات البيانات وظيفتان رئيسيتان هما: تقديم وسائل للكشف عن وجود المصدر وسبل الوصول إليه. أما الوظيفة الثانية فهي تتعلق بتوثيق محتوى وجودة وسمات المصدر، ودرجة صلاحيته وملاءمته للإستخدام.(١)

المواصفات المعيارية لواصفات البيانات:

يصف كابلان Caplan التسعينات بأنها عقد المكتبة الرقمية لما شهدته هذه الفترة الزمنية من مبادرات ومساهمات في مجال المواصفات المعيارية لواصفات البيانات. ونستعرض فيما يلي أبرز تلك المواصفات:(٢)

▪ في عام ١٩٩٠م صدرت النسخة الأولي من مبادرة ترميز النصوص TEI

▪ في عام ١٩٩٤م صدرت النسخة التجريبية من معيار محتوى واصفات البيانات المواد الجغرافية FGDC

(1) WAIS through the Web-Discovering Environmental Information. Available at http://www.ncsa.uiuc.edu/sdg/1194/Proceedings/Searching/crossley/metadata.html

(2) Caplan, Priscilla. "International Metadata Initiative: Lessons in Bibliographic Control, A paper for the Conference "Bibliographic Control for the New Millenium" held in Washington, DC.at the Library of Congress, November (2000) Available at http://lcweb.loc.gov/catdir/bibcontrol/caplan_paper.html

- في عام ١٩٩٥م صدرت المسودة الأولي لمعيار دبلن لواصفات البيانات DC
- في عام ١٩٩٦م صدرت النسخة التجريبية الأولي من معيار الوصف الأرشيفي المرمز EAD (صدرت النسخة الأولي للإستخدام العام في سنة١٩٩٩م عن الجمعية الأمريكية للأرشيفيين.
- في عام ١٩٩٧م صدرت الفئات البؤرية أو المحورية للمصادر المرئية عن جمعية المصادر المرئية.
- في عام ١٩٩٧م طرحت مبادرة توثيق بيانات مصادر العلوم الإجتماعية DDI
- في عامي ١٩٩٨ /١٩٩٩م قدمت جمعية المصادر التعليمية: بوابة مبنية على معيار دبلن للمواد التربوية GEM والمواصفة الخاصة بواصفات بيانات المواد التعليمية IMS

إن مبادرة ترميز النصوص TEI مشروع دولي لتطوير الخطوط الإرشادية لتحضير وتبادل النصوص الإلكترونية في مجال الأبحاث الأكاديمية. أما معيار واصفات البيانات الرقمية الجغرافية والمعروف بالإستهلالية CSDGM فقد تم تطويره من جانب المجلس الوطني للمعلومات الجغرافية واللجنة الفيدرالية للبيانات الجغرافية FGDC ليكون معياراً موحداً للتعريفات والمصطلحات للمفاهيم المتعلقة بواصفات البيانات المستخدمة في توثيق البيانات الجغرافية في شكل رقمي، وسبل إتاحتها وأساليب حفظها ونقلها. وعلى الرغم من أن تاريخ بدأ العمل في المعيار يرجع إلى يونيو ١٩٩٢م، إلا أن الشكل النهائي للمعيار تم تقديمه في يونيو ١٩٩٨م، ويعرف رسمياً بالمواصفة المعيارية: FGDC-STD-001-1998.(١)(٢)(٣)(٤)(٥)

---

(1) Chandler, Adam and Foley, Dan, Hafez, Alaaeldin M. "Mapping and Converting Essential Federal Geographic Data Committee (FGDC) Metadata into MARC21 and Dublin Core: Towards an Alternative to the FGDC Clearinghouse.

(2) Federal Geographic Data Committee.
Available at http://www.fgdc.er.usgs.gov/

(3) Federal Geograohic Data Committee."Content Standard for Digital Geospatial Metadata" (June8,1994)
Available at http://geology.usgs.gov/tools/metadata/standard/metadata.html

(4) National States Geographic Information Council."Metadata Primer-A "how to" Guide on Metadata Implementation.
Available at http://www.lic.wisc.edu/metadata/metaprim.htm

(5) Web GIS and Interactive Mapping Sites. -Available at http://sunsite.berkeley.edu/GIS/intergis.html

وها نحن نقترب من أشهر وأكثر معايير واصفات البيانات إنتشاراً وإستخداماً من جانب معظم المجالات الأدبية والعلمية، وفي معظم دول العالم بصرف النظر عن لغاتها، وهو معيار دبلن لواصفات البيانات DC Metadata Standard. ونظراً لأهمية هذا المعيار فقد كان دعامة وسنداً قوية وأرضاً خصبة جني العالم منها العديد من المعايير لواصفات البيانات في المجالات المختلفة. ففي حكومات مثل فنلندا وإستراليا والدانمرك أستخدم معيار دبلن لوصف الوثائق الرسمية.(١)(٢)

ومن بين معايير واصفات البيانات الشائعة في مجال الوثائق والأرشيف نذكر: معيار الوصف الأرشيفي المرمز EAD الصادرعن الجمعية الأمريكية للأرشيفيين، ومعيار الوصف الأرشيفي المعياري الدولي ISAD الصادر عن المجلس الدولي للأرشيف في عام ١٩٩٤م، وشكل مارك لضبط الأرشيف والمخطوطات MARC (AMC) Format.(٣) هذا إلى جانب الخطة الأسترالية لواصفات بيانات حفظ السجلات RKMS.(٤) كما يمكن أن نضيف إلى ما سبق من معايير واصفات البيانات فى مجال الوثائق والأرشيف ذلك البروتوكول الصادر بشأن تيسير تبادل البيانات الأرشيفية على الشبكة العنكبوتية، وقد صدرت النسخة الأولى منه تحت عنوان: «حصد واصفات البيانات:Metadata Harvesting».(٥)

وفي مجال البيانات المتعلقة بالمجموعات المتحفية والأعمال الفنية، توجد العديد من المعايير المتخصصة في هذا المجال نذكر منها: معيار وصف الأعمال الفنية CDWA ويعد بنية أساسية مفصلة لوصف الأعمال الفنية والصور الرقمية، ومعيار واصفات بيانات تحقيق هوية المقتنيات Object ID، ومعيار واصفات بيانات صور المتاحف الفنية AMICO، والمعيار

(1) Commonwealth of Austalia ."Improving Electronic Document Management: Guidelines for Australian Government Agencies".(1996)

(2) Baker , Thomas."TIAC White paper:2.3Organizing access ..Op.Cit

(3) Baca , Martha."Introduction to Metadata:Pathways to Digital Op.Cit....

(4) Ibid.

(5) The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting:Protocol Version 1.1 of 2001-07-02 Document version 2000-06-20.

Available at http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.htm

البريطاني للمتاحف SPECTRUM، ومعيار معلومات الكيانات المتحفية CIDOC، ومعيار المجلس الدولي للمتاحف AFRICOM Data Standard.(١)

وفي مجال البيانات المتعلقة بوصف الأعمال والرسومات المعمارية، تجدر الإشارة إلى معيار واصفات بيانات مشروع إتاحة الوصول لمواقع المعلومات المتخصصة في الفنون والعمارة ADAM، ومعيار واصفات بيانات الرسوم المعمارية FDA guidelines.(٢)

ونضيف إلى ما سبق من معايير لواصفات البيانات في المجالات المختلفة، معيار واصفات البيانات للأطلس الثقافي الإلكتروني ECAI.(٣) ومعيار واصفات بيانات مستوى ورتبة المحتوى أو المضمون PICS والتي يمكن وصفها وتشبيهها بالملصق أو الرقعة Label المصاحبة لمصدر المعلومات الإلكتروني على الشبكة العنكبوتية لمساعدة الأهل والمربيين والمدرسين وكل فرد أو مؤسسة تهتم بتهذيب مضمون ومحتوى مصادر المعلومات المتاحة عبر الشبكة العنكبوتية.(٤)(٥)

مواصفة دبلن المعيارية Dublin Core لواصفات البيانات:

تعد مواصفة دبلن المعيارية لواصفات البيانات أشهر المواصفات المعيارية على الإطلاق وأكثرها إستخداماً وتطوراً لدرجة رشحتها للإعتراف بها كمواصفة معيارية وطنية أمريكية Z39.85-2001 في سبتمبر ٢٠٠١م. إن التسمية الإنجليزية الكاملة للمواصفة المعيارية محل إهتمامنا هي مجموعة دبلن لعناصر واصفات البيانات المحورية: Dublin Core Metadata Element Set، ولكننا سوف نشير إليها إختصاراً بمعيار دبلن. تصنف واصفات بيانات معيار دبلن ضمن فئة أو مجموعة واصفات البيانات الوصفيةDescriptive metadata التي تهدف إلى

(1) Baca , Martha."Introduction to Metadata:Pathways to Digital Op.Cit

(2) Milstead ,Jessica and Feldman ,Susan."Metadata: Cataloging by any other name... Online,January(1999)8p

(3) Ciolek ,T.Matthew."The ECAI Metadata Issues:a summary.........Op.Cit

(4) Armstrong ,Chris."Metadata , PICS and Quality".
Available at http://www.ariadne.ac.uk/issue9/pics/

(5) The W3C PICS page.
Available at http://www.w3.org/pub/www/PICS/

وصف مصادر المعلومات الإلكترونية الشبكية(على شبكة الويب) وتيسير عمليات البحث والوصول إليها، هذا إلى جانب ضمان توافق عمل واصفات البيانات مع بعضها البعض Interoperate بصرف النظر عن المنشئ والنظام الذي تعمل من خلاله. وهناك من يصف معيار دبلن بأنه لغة صغيرة يمكن من خلالها صنع أنواع من الجمل الوصفية عن المصادر. وهي تشبه اللغات الطبيعية في وجود مفردات أو كلمات من صنفين هما: العناصر elements (تشبه الأسماء في اللغة) والمحددات أو المقيدات qualifiers (تشبه الصفات في اللغة). كما أنها تعتمد على بناء محدد للجملة Syntax لترتيب عناصرها ومحدداتها وفق نمط يتسم بالبساطة.(١)

شهد شهر مارس من عام ١٩٩٥م إنعقاد ورشة العمل الأولي بدعوة من مركز OCLC والمركز الوطني لتطبيقات الحاسبات الفائقة NCSA. وقد تألف الحضور من مزيج من التخصصات والإهتمامات من علوم الحاسب والمكتبات والبرمجة. وذلك من أجل التوصل إلى أساس للوصف الإلكتروني يساعد على الرفع من مستوى الإتاحة والوصول للمعلومات على شبكة الإنترنت، وتعزيز التوافقية بين الأنماط المختلفة للوصف. ومنذ ذلك التاريخ عرف العالم معيار دبلن لواصفات البيانات والتى كان يصل عدد عناصرها إلى ١٣ عنصراً فقط. وقد أستخدم مصطلح كيانات تشبه الوثائق Document-like objects للتعبير عن كافة أشكال مصادر المعلومات الإلكترونية التي يمكن وصفها بإستخدام معيار دبلن. ومنذ ذلك التاريخ إنتظمت بشكل سنوي تقريباً ورش العمل التطويرية للمعيار،مع تنوع المدن والدول التي تعقد بها حتي وصلت الإجتماعات والندوات المهتمة بتطوير معيار دبلن إلى مدينة طوكيو باليابان حيث تم تنظيم المؤتمر الدولي عن معيار دبلن وتطبيقات واصفات البيانات لعام ٢٠٠١.(٢)(٣)(٤)(٥)

---

(1) Baker ,Thomas."A Grammer of Dublin Core".D_Lib Magazine...... Op.Cit

(2) Library of Congress."Organizing the Global Digital Library II (OGDL II) Metadata Meetings".(1996)
Available at http://www.loc.gov/catdir/ogdl2/metadata.html

(3) UKOLN Contribution to the Dublin Core Meadata Initiative.(2001)
Available at http://www.ukoln.ac.uk/metadata/dcmi/

(4) Weibel ,Stuart and Iannella ,Renato and Cathro , Warwick."The 4th Dublin Core Metadata Workshop Report,DC-4 March 3-5,1997,National Library of Australia,Canberra. D_Lib Magazine ,(June 1997).
Available at http://www.dlib.org/dlib/june97/metadata/06weibel.html

(5) Koch, Traugott and Weibel,Stuart. "Introduction to aSpecial Issue on Metadata: Selected =

تتألف النسخة الأخيرة أو الإصدارة المعدلة من معيار دبلن على عدد ١٥ عنصراً من عناصر واصفات البيانات. ومن أهم ما يميز معيار دبلن لواصفات البيانات السمات والخصائص التالية:(١)(٢)(٣)(٤)

- بساطة وسهولة إنشاء وتحديد واصفات البيانات بدرجة تسمح لمعظم المؤلفين بإنتاج واصفات بيانات لمصادرهم الإلكترونية.
- مرونة التصميم فالعناصر الأساسية المكونة للمعيار إختيارية وغير إجبارية Optiona l بل ويمكن تكرارها Repeatable إذا تطلب الأمر ذلك.
- عمومية التصميم وعدم التقيد بشكل أو نوع محدد من مصادر المعلومات الإلكترونية، ولذلك يفضل إستخدام المصطلح كيانات تشبه الوثائق لعدم التقيد بالنمط التقليدي لمصادر المعلومات.
- يعتمد إعتماداً مكثفاً على اللغة الطبيعية.
- قابلية التوسع ومرونة إجراء ذلك.
- يساعد على إنشاء تسجيلات وصفية بسيطة لمصادر المعلومات بأقل تكلفة.
- الإعتماد على مصطلحات شائعة وسهلة الفهم.
- القبول الدولي وإصدار نسخ بلغات عالمية متعددة غير الإنجليزية.
- يسهل التعرف على واصفاته من جانب معظم أدوات وسبل وتقنيات التكشيف على الشبكة.

= papers from the Dublin Core 2001 Conference". Journal of Digital information, vol.2, issue2 (2001).

Available at http://jodi.ecs.ac.uk/Articles/V02/i02/editorial/

(1) Greenberg, Jane …etc. "Author-generated Dublin Core Metadata for Web Resources: Abaseline study in an organization " Journal of Digital information, vol.2, issue2 (2001)

(2) Lynch ,Clifford ."The Dublin Core Descriptive Metadata Program:……… Op.Cit

(3) Library of Congress."Organizing the Global Digital Library II (OGDL II)….. Op.Cit

(4) Hillman , Diane."Using Dublin Core",Dublin Core Metadata…… Op.Cit

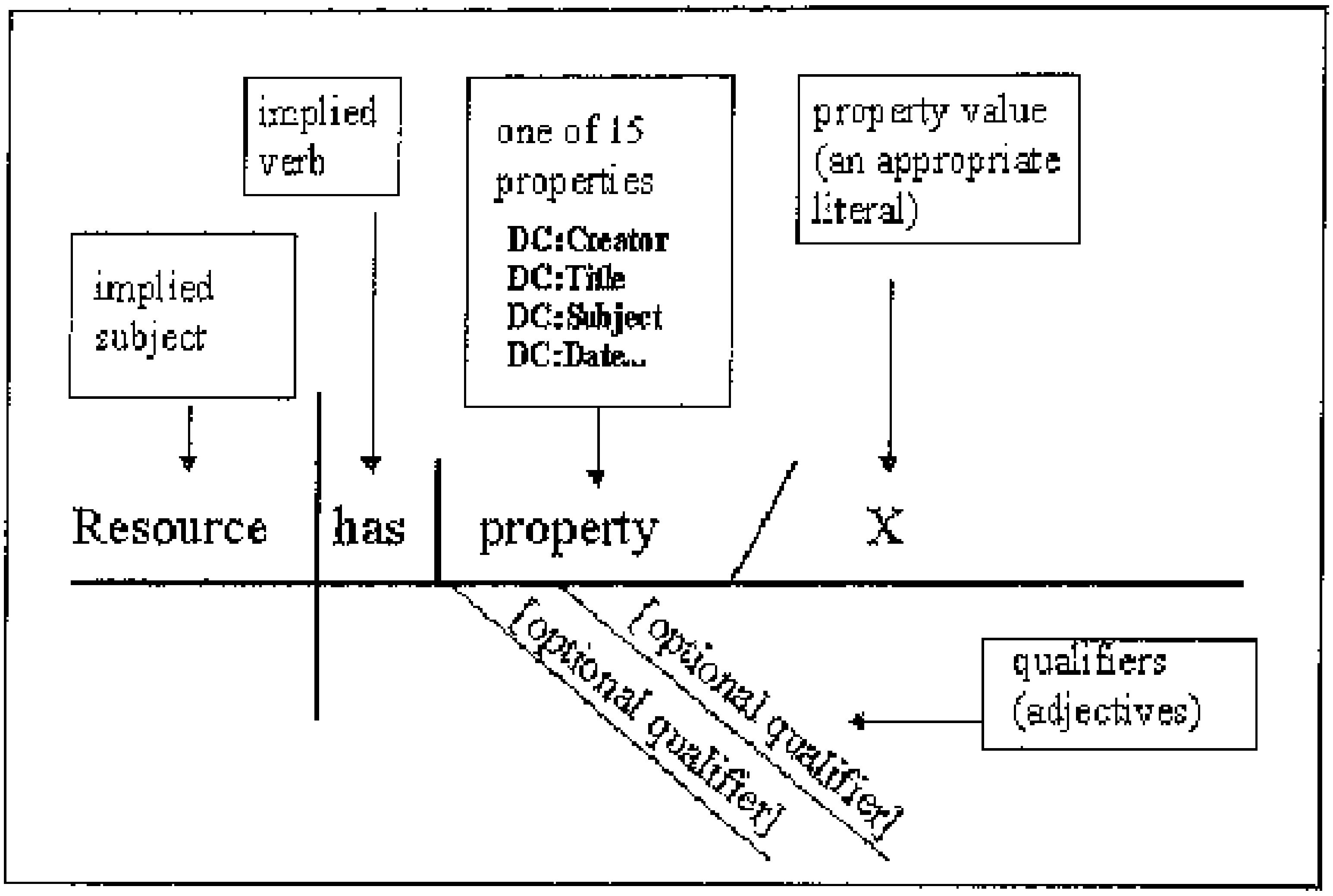
لم يتوقف معيار دبلن (DC) لواصفات البيانات عن التطور والنمو منذ تقديمه لأول مرة في عام ١٩٩٥م بما يفي بإحتياجات الجهات المستفيدة منه وتلك التى تفكر أو تخطط في الإفادة منه، الأمر الذي رشحه ليصبح اللغة السائدة أو الشائعة lingua franca بين سائر لغات واصفات البيانات الأخرى. بدأ معيار دبلن بـ ١٣ عنصراً لواصفات البيانات ثم إرتفع عددها ليصل إلى ١٥ عنصراً، ولتحقيق درجة عالية من الدقة والتخصيص في الوصف تم إدخال مجموعتين من المحددات أو المقيدات على عناصر الوصف الرئيسية. وتتفق معظم أعمال المتخصصين في المجال على تصنيف العناصر الرئيسية للوصف في معيار دبلن في ثلاث فئات أو مجموعات، يوضحها الجدول التالي:

الجدول (١١) عناصر واصفات البيانات الرئيسية
مصنفة في ثلاث مجموعات فرعية (٨٥)(٨٦)(٨٧)

المحتوى Content		الملكية الفكرية Intellectual Property		الصدور Instantiation	
التغطية	Coverage	المنشئ (المؤلف)	Creator	التاريخ	Date
الوصف	Description	المسؤولية المشتركة	Contributor	الشكل	Format
اللغة	Language	الناشر	Publisher	المحدد	Identifier
الارتباطات	Relation	الحقوق	Rights	النوع	Type
المصدر	Source				
الموضوع (الكلمات المفتاحية)	Subject				
العنوان	Title				

كما ينظر الباحث بيكر Baker لمعيار دبلن كلغة لها مفرداتها ومحدداتها. ويمثل الشكل التالي كيف يتم الربط بين المصدر الموصوف Resource وبين كل عنصر من عناصر الوصف (الخمسة عشر) التي تصف خاصية أو سمة من السمات التي يمتلكها المصدر property، وكيف تلعب المحددات qualifier دورها كصفات adjective لعناصر الوصف، وفي نهاية الجملة تأتي قيمةvalue الخاصية أو الصفة الموصوفة للمصدر.[1]

(1) Baker ,Thomas."A Grammer of Dublin Core".D_Lib Magazine...... Op.Cit



شكل (٦٥) الربط بين المصدر الموصوف Resource

ولكن ماذا عن المحددات أو المقيدات qualifiers؟

هل هناك فرق بين معيار دبلن البسيط Simple Dublin Core ومعيار دبلن المحدد Qualified Dublin Core؟

سعياً وراء تحقيق رغبات جمهور مستخدمي المعيار ومن أجل مزيد من الإنتشار والعالمية، فقد تم تصميم مجموعة من المحددات أو المقيدات أو المخصصات التي يترك للمستخدم حرية إستخدامها إضافتها لتحقيق أعلى درجة من التحديد لواصفات البيانات لخدمة متطلبات البحث والكشف عن المصادر المتخصصة موضوعياً ذات المستوى العلمي الرفيع. وبالرغم من أن الهدف وراء تصميم المحددات هو إنجاح المعيار بشكل أكبر، إلا ان فرض مقيدات ومحددات على عناصر واصفات البيانات يمكن أن يأتي بنتائج عكسية تؤثر سلباً وتقلل من درجة توافق عمل وتفاهم Interoperability المعيار مع الأنظمة المختلفة.(١)

(1) Lynch ,Clifford ."The Dublin Core Descriptive Metadata Program:......... Op.Cit

تنحصر المحددات أو المخصصات في معيار دبلن لواصفات البيانات في مجموعتين هما:[(١)(٢)]

▪ المجموعة الأولى تشمل محددات عناصر واصفات البيانات Element Refinement(s) وهي تهدف إلى تضييق مجال عنصر الوصف ليصبح أكثر تخصيصاً. على سبيل المثال،في حالة الواصفة الخاصة بالوصف Description يمكن تحديد مصدر بيانات الوصف بإضافة محدد العنصر: قائمة المحتويات أو المستخلص... وهكذا.

▪ المجموعة الثانية تشمل خطط الترميز Encoding Scheme(s) وهي تهدف إلى التعريف بالخطط المساعدة على تفسير قيمة عنصر الوصف. على سبيل المثال، في حالة الواصفة الخاصة بالموضوع Subject يمكن إضافة محدد خطة الترميز: قائمة مكتبة الكونجرس لرؤوس الموضوعات أو خطة تصنيف ديوي العشري...وهكذا.

كما يوجد من يفصل في أنواع محددات عناصر واصفات البيانات بمعيار دبلن ويضيف للمجموعتين السابقتين محدد اللغة، والذي يهدف إلى تحديد لغة محتويات أو مضمون عنصر الوصف، وبالتالي تنقيح نتائج البحث والإسترجاع.[(٣)(٤)]

وفيما يلي نقدم نموذج لتسجيلة واصفات البيانات المعدة آلياً لمصدر واحد من بين المصادر العربية محل الدراسة:

---

(1) Baker, Thomas. "A Grammer of Dublin Core".D_Lib Magazine...... Op.Cit

(2) Hillman, Diane. "Using Dublin Core", Dublin Core Metadata...... Op.Cit

(3) Hakala,Juha. "Internet Metadata and Library Cataloguing"............ Op.Cit

(4) Taylor ,Chris. "An Introduction to Metadata"........... Op.Cit

```
<link rel="schema.DC" href="http://purl.org/dc">
<meta name="DC.Title" content="دليل المواقع العربية">
<meta name="DC.Creator" content="khalid alraddadi">
<meta name="DC.Subject" content="islamic; medical; city; news; newspapers; search;
programs; computer; money; family; sports; freemail; montada; alraddadi; raddadi">
<meta name="DC.Description" content="دليل شامل بأهم وأفضل المواقع العربية,A
Comprehensive directory of the most important and best Arabic websites on the internet">
<meta name="DC.Publisher" content="Verio, Inc.">
<meta name="DC.Date" scheme="W3CDTF" content="2002-01-03">
<meta name="DC.Type" scheme="DCMIType" content="Text">
<meta name="DC.Format" content="text/html">
<meta name="DC.Format" content="1495 bytes">
<meta name="DC.Identifier" content="http://www.raddadi.com//">
```

شكل (٦٦) تسجيلة واصفات البيانات لمصدر معلومات إلكتروني شبكي

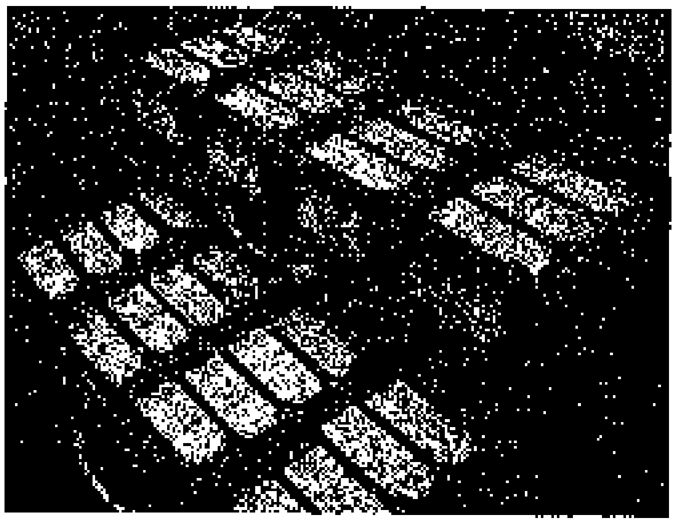
الفصل السابع
قنوات النشر الإلكتروني ومنتجاته وأمنه

٧-١ النشر الإلكتروني للمصادر التقليدية:

تحويل الكتب الورقيه الى الملفات الألكترونيه PDF:

أبتكرت شركه أدوبي الملفات (Portable Document Format - PDF) والتى تتميز بعدم أعتمادها على البرنامج التطبيقى ولا نوعيه الأجهزة أو نظام التشغيل المستخدم. وأصبحت هذه النوعيه من أشهر صور الكتب فى صورتها الألكترونيه. وتتم عمليه تحويل أو رقمنه الكتب بطريقتين: أما بإدخال صفحات الكتاب كصور بإستخدام الماسح الضوئى (Scanner) ثم يحول الى الصوره الرقميه (PDF) أو يتم أدخال الكتاب وصفه من جديد على أحدى برامج معالجه الكلمات أو النشر المكتبى ومن ثم تحويله الى ملفات (PDF).(١)

تحويل المصغرات الفيلمية إلى ملفات إلكترونية:



شكل (٦٧) المصغرات الفيليمة، جهاز القارئ وأدراج الحفظ

(١) عادل محمد أحمد خليفة - التحول إلى النشر الإلكتروني: حلول واقعية - متاح على الموقع الآتي:
http://www.abcgs.org/sites/Upload/DocLib3/1104%D

وفي الجدول الآتي الأنواع المختلفة للمصغرات الفيلمية وسمات أو خصائص كل نوع.

جدول (١٢) الأنواع المختلفة للمصغرات الفيلمية وسمات أو خصائص كل نوع

Media

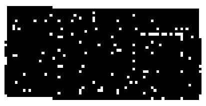
Microfilm reels 61

Flat film

105 x 148 mm flat film is used for micro images of very large engineering drawings. These may carry a title photographed or written along one edge. Typical reduction is about 20, representing a drawing that is 2.00 x 2.80 metres, that is 79 x 110 in. These films are stored as microfiche.

Microfilm

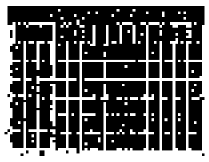
16 mm or 35 mm film to motion picture standard is used, usually unperforated. Roll microfilm is stored on open reels or put into cassettes. The standard lengths for using roll film is 30.48 m (100 ft) for 35mm rolls, and 100 ft, 130 ft and 215 feet for 16mm rolls. One roll of 35 mm film may carry 600 images of large engineering drawings or 800 images of broadsheet newspaper pages. 16 mm film may carry 2,400 images of letter sized images as a single stream of micro images along the film set so that lines of text are parallel to the sides of the film or 10,000 small documents, perhaps cheques or betting slips, with both sides of the originals set side by side on the film.



Aperture card with 63 35mm film slip

Aperture cards

Aperture cards are Hollerith cards into which a hole has been cut. A 35 mm microfilm chip is mounted in the hole inside of a clear plastic sleeve, or secured over the aperture by an adhesive tape. They are used for engineering drawings, for all engineering disciplines. There are libraries of these containing over 3 million cards. Aperture cards may be stored in drawers or in freestanding rotary units.



A duplex jacket fiche 64

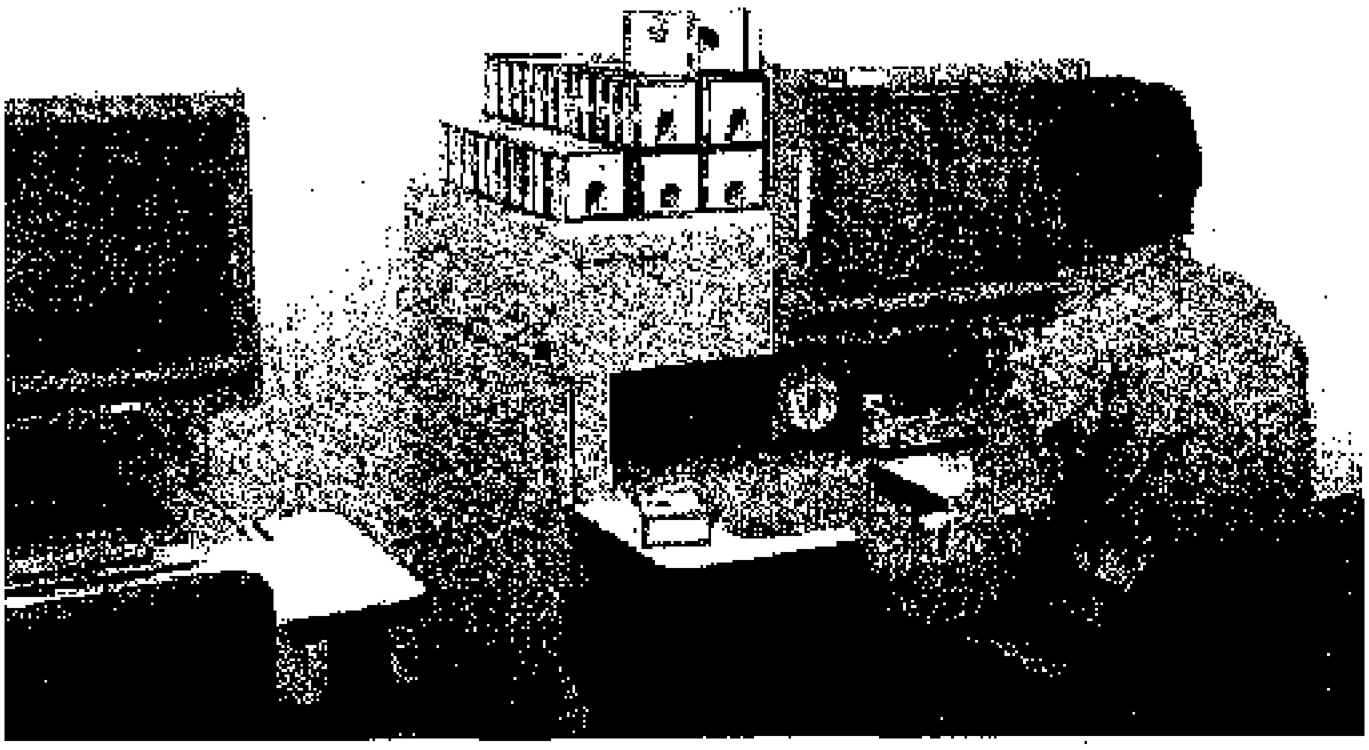
Microfiche

A microfiche is a flat film 105 x 148 mm in size, that is ISO A6. It carries a matrix of micro images. All microfiche are read with text parallel to the long side of the fiche. Frames may be landscape or portrait. Along the top of the fiche a title may be recorded for visual identification. The most commonly used format is a portrait image of about 10 x 14 mm. Office size papers or magazine pages require a reduction of 24 or 25. Microfiche are stored in open top envelopes which are put in drawers or boxes as file cards, or fitted into pockets in purpose made books.

Ultrafiche

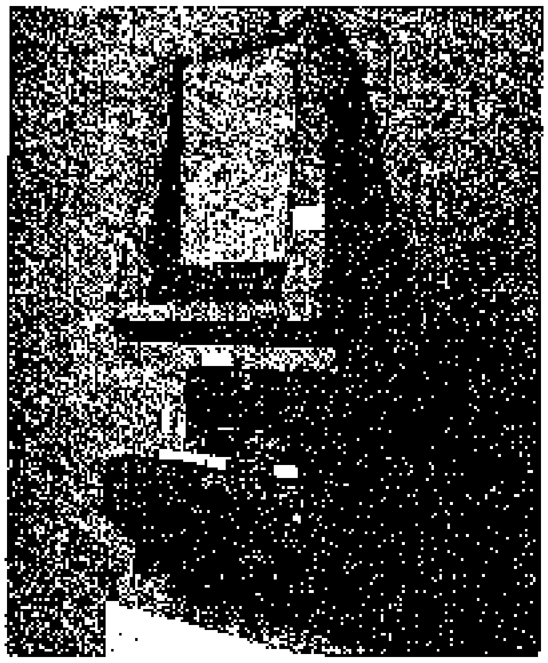
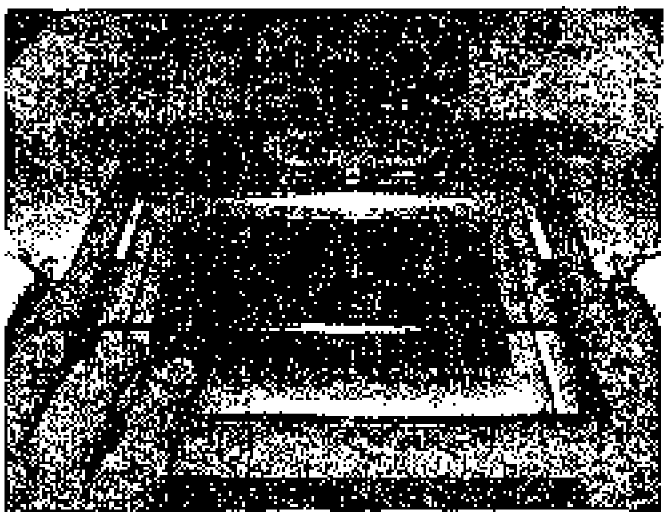
(also ultramicrofiche) is an exceptionally compact version of a microfiche or microfilm, storing analog data at much higher densities. Ultrafiche can be created directly from computers using appropriate peripherals. They are typically used for storing data gathered from extremely data-intensive operations such as remote sensing.

جهاز قارئ ميكروفيلم وطابعة:



شكل (٦٨) جهاز قارئ الميكروفيلم

جهاز قارئ بطاقات ميكروفيش وطابعة:

شكل (٦٩) جهاز قارئ بطاقات الميكروفيش

٦-٢ إنتاج الكتاب الألكتروني E-Book:

تصميم و إخراج محتوى فكري لكتاب في هيئة إلكترونية يمكن التعامل معها من خلال أجهزة الحاسب الالي أو جهاز قارئ خاص e-book reader يشبه فى حجمه حجم الكتاب المطبوع كما يمكن عرضه أيضا من خلال أجهزه الهاتف النقال الحديثه التى أصبحت تدعم الآن معظم أشكال النشر الألكترونى. ويمكن عرض الكتاب الأكترونى من خلال المواقع على شبكه الأنترنت كما يمكن تخزينه على أقراص الليزر. وتتوافر فى برنامج الكتاب الألكترونى مجموعه من المواصفات والتى تميزها عن الكتاب الورقى وتشمل الآتي:

- إمكانيه التصفح ألكترونيا من خلال متصفح إلكتروني يصل الموضوعات من خلال الفهرس الرئيسي والفهارس الفرعيه للكتاب.
- أمكانيه البحث للوصول لأى كلمه موجوده فى نص الكتاب.
- أمكانيه عرض الصور والرسومات والخرائط فى صوره ألكترونيه مع نص الكتاب.
- إمكانيه الربط الفائق (Hyper-Link) بين الكلمات الأساسيه (Key words) الموجوده فى نص الكتاب كما تشمل الأشاره الى قائمه المراجع المستخدمه فى تأليف

الكتاب. ويستخدم الربط الفائق لربط المستخدم بمواقع أخرى على الأنترنت تحتوى على معلومات أضافيه أو مفيده أو قواميس ومعاجم وغيرها.

- أمكانيه الطباعه لأى جزء من نص الكتاب
- أمكانيه أستخدام القص واللصق (Cut and Paste).
- أمكانيه وضع العلامه الألكترونيه Electronic Book Mark لتحديد موقع التوقف عن القراءة.

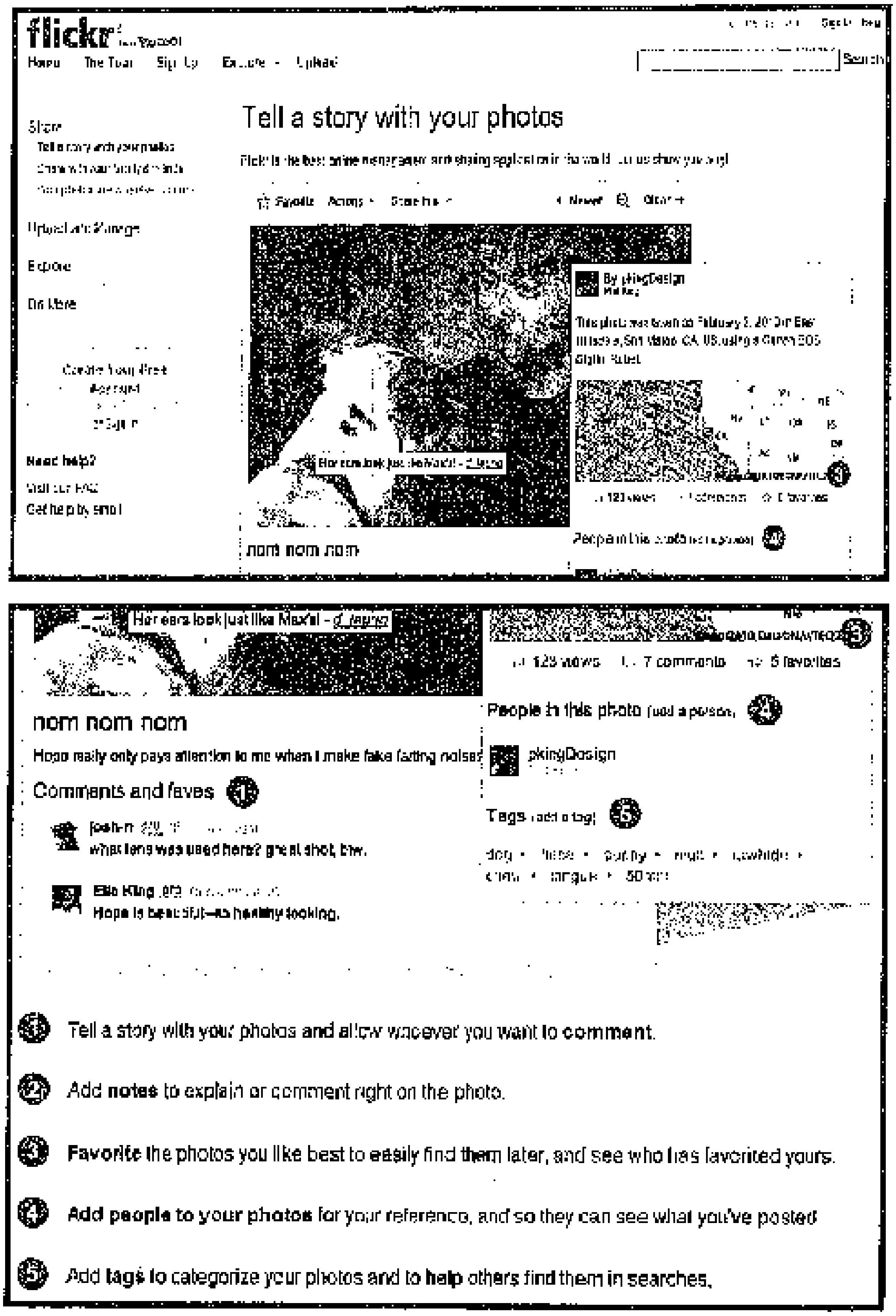
والجدير بالذكر أن الكتب أو الأعمال المرجعية الضخمة (الموسوعات والقواميس والأدلة وغيرها) قد إستفادت من هذه التقنيات توفيرا للتكاليف وطمعا في تحقيق توزيع على نطاق أوسع.

٧-٣ التسجيلات السمعية والكتب المسموعة:[١]

شكل (٧٠) المكتبة السمعية كما تتاح على الإنترنت

(1) http://www.alukah.net/Library/8012/

٧-٤ الصور والمواد المرئية:[1]



شكل (٧١) معالجة الصور وعرضها على موقع Flickr على الإنترنت

(1) http://www.flickr.com/

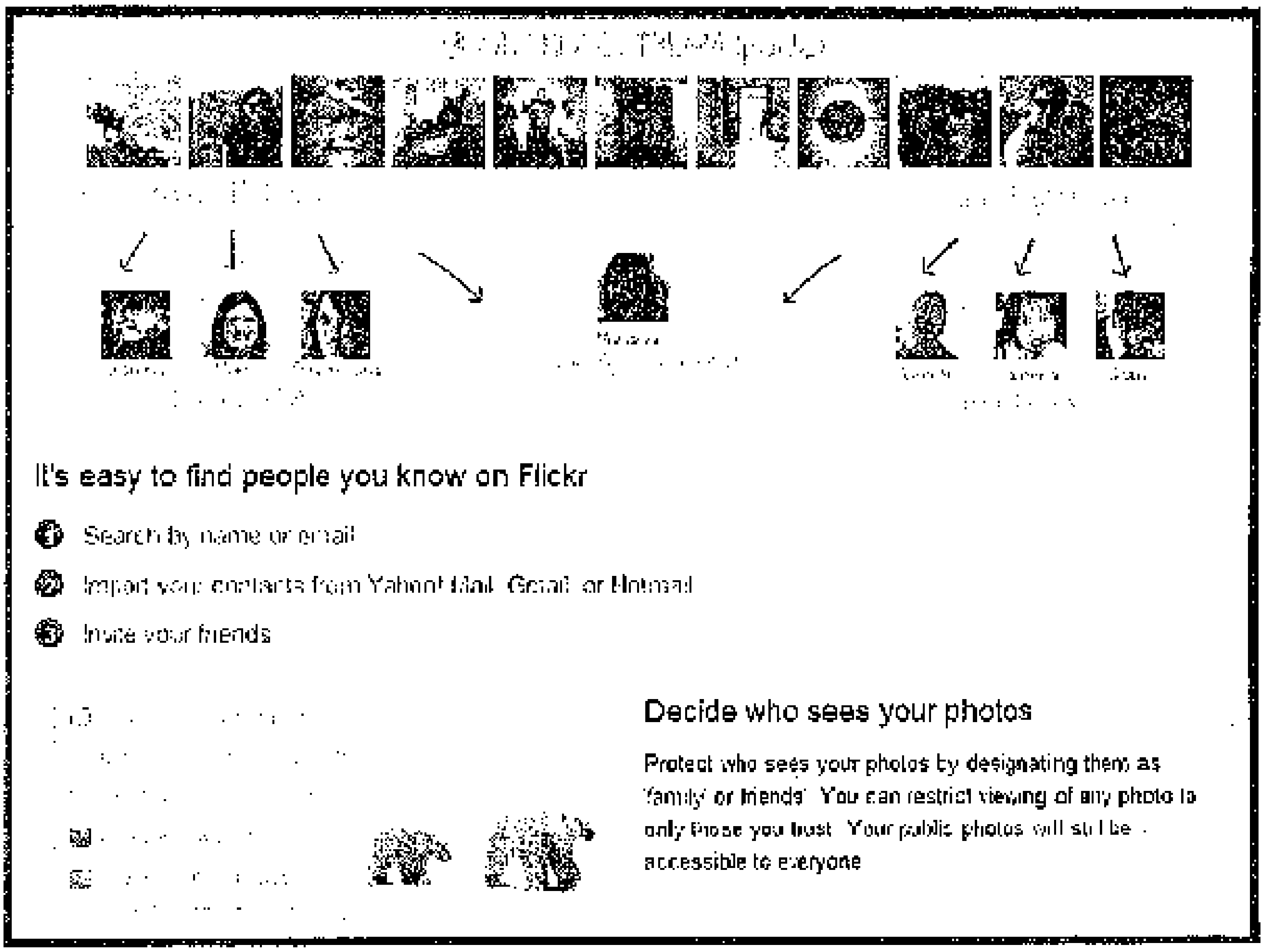
(١) حكاية قصة من خلال الصور

(٢) إضافة ملاحظات للتعليق على الصور

(٣) التفضيل والمفاضلة بين الصور

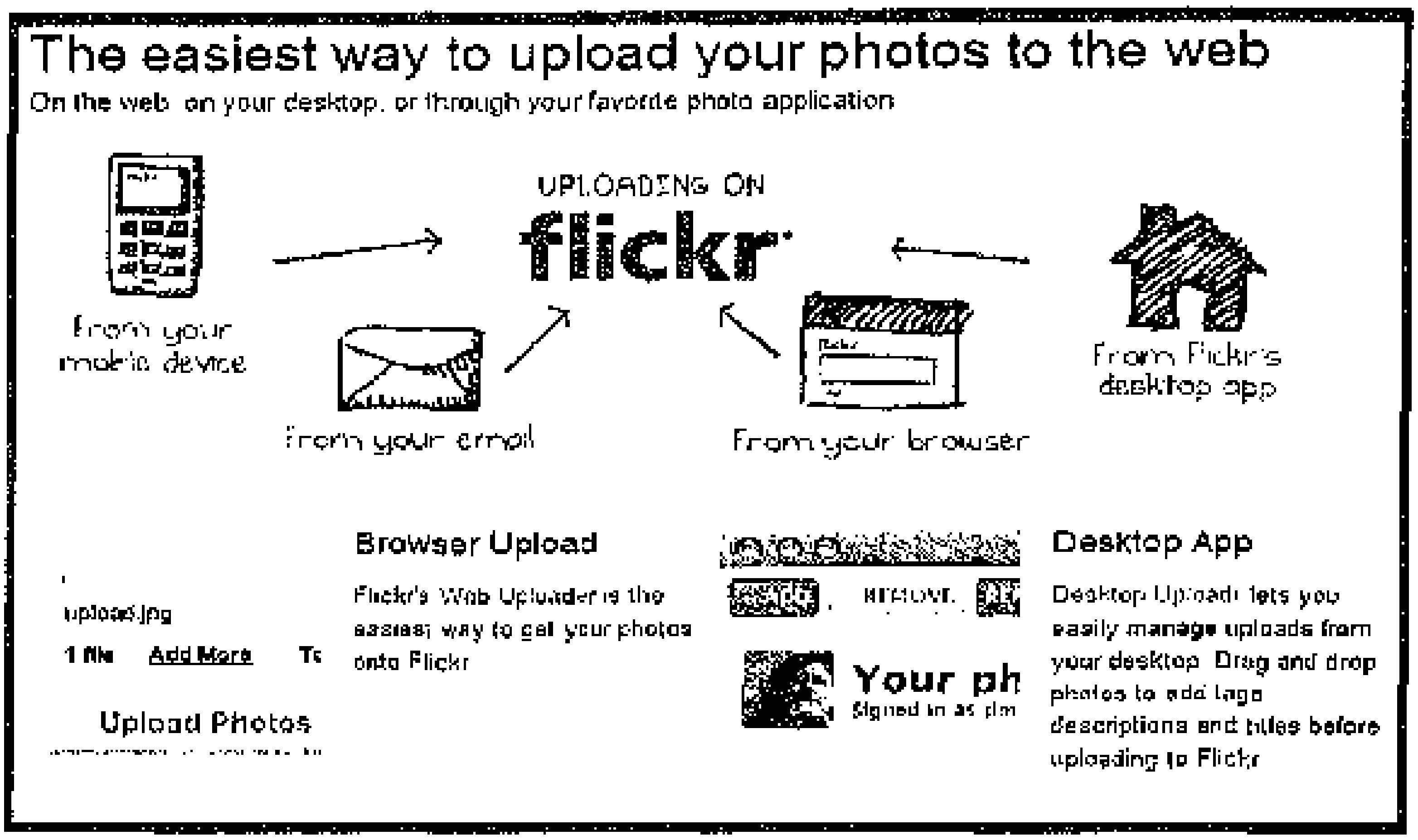
(٤) إضافة الإفراد للصور

(٥) إضافة أوصاف موضوعية لتمييز الصور

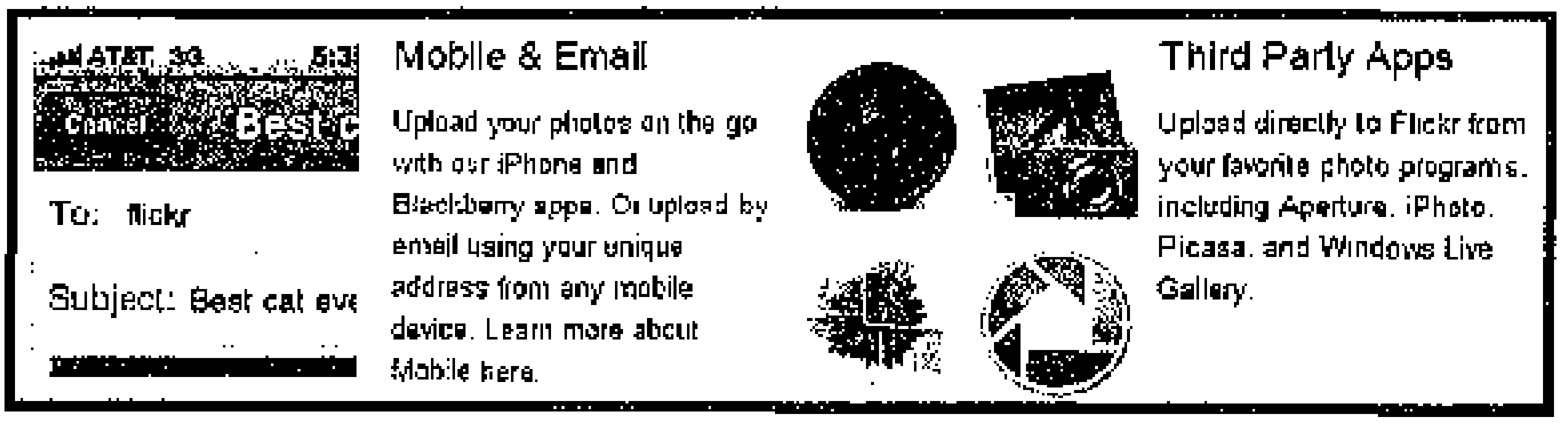


شكل (٧٢) تحديد درجات الإتاحة والإطلاع على الصور وفق قرارات المسؤول عنها

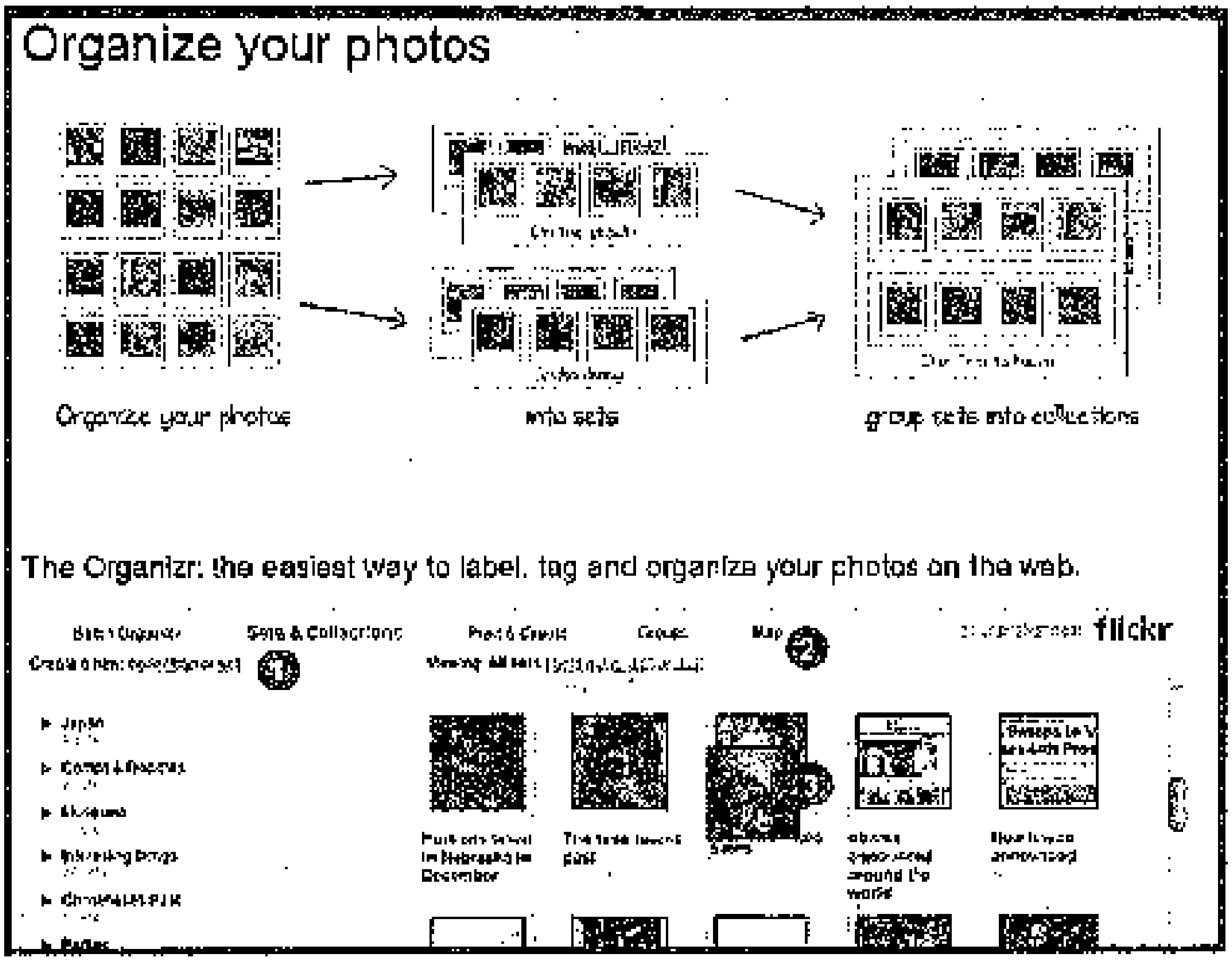
فرض قيود على مشاهدة الصور، فهناك صور للعامة وأخرى للعائلة ومجموعة ثالثة للأصدقاء. كما يوفر الموقع المعالجة المرنة للصور عبر قنوات وشبكات متنوعة في أكثر من إتجاه



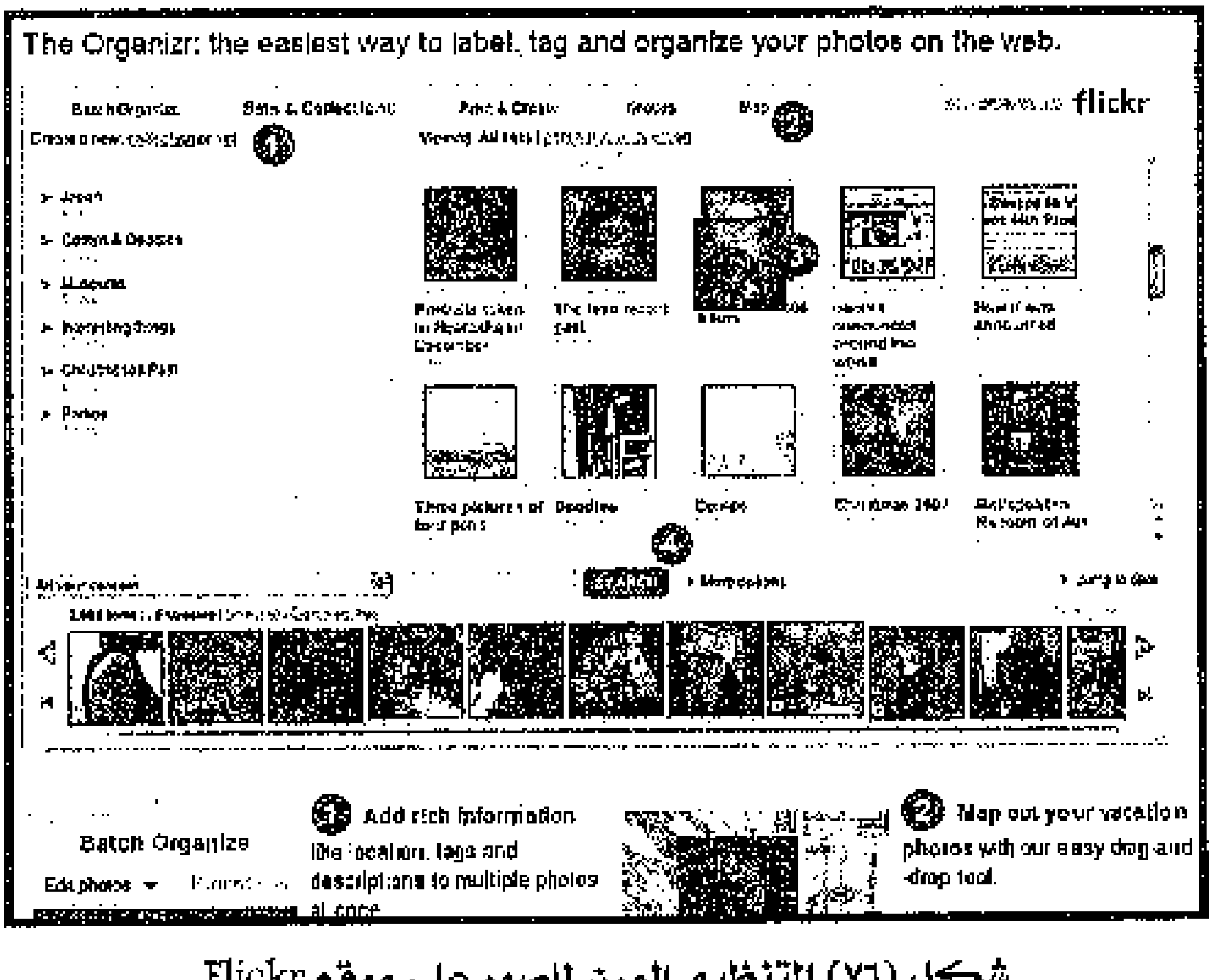
شكل (٧٣) سهولة تحميل الصور من مصادر متنوعة



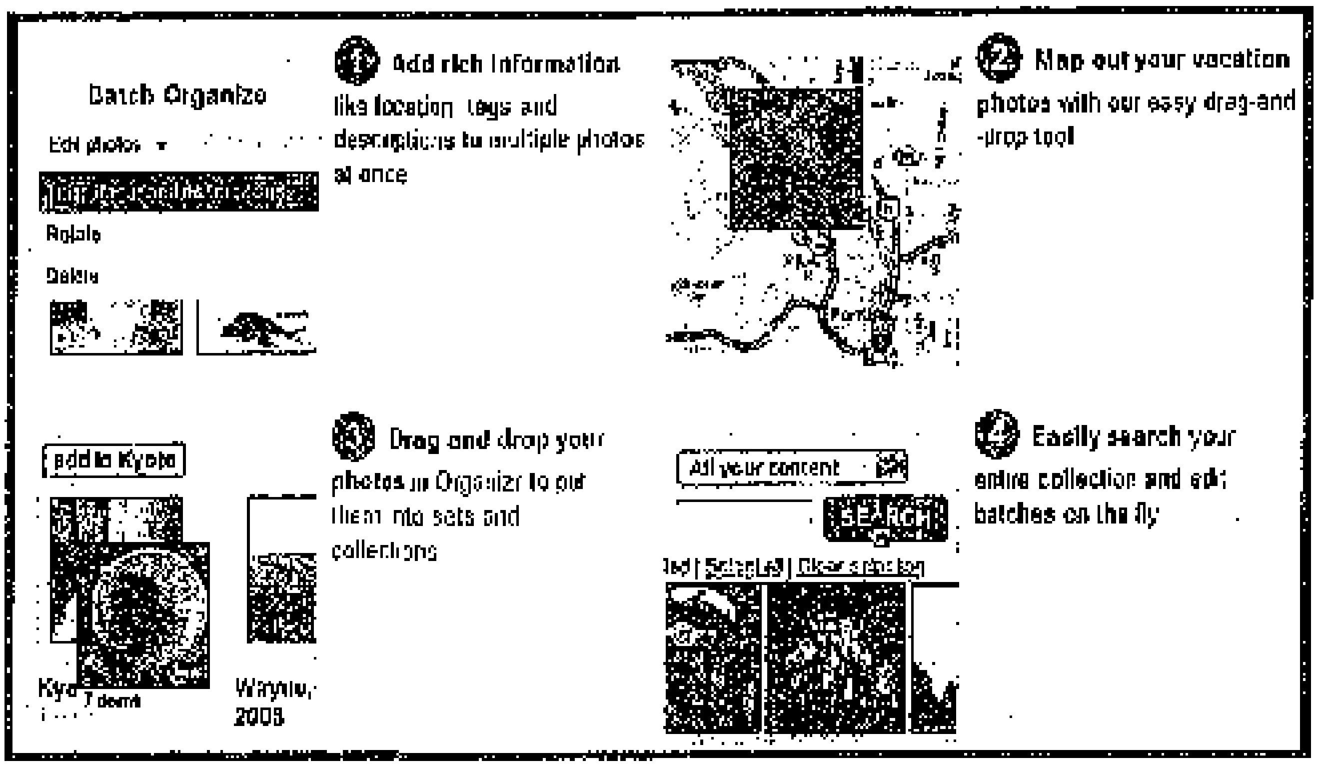
شكل (٧٤) مرونة تحميل الصور من أكثر من وسيلة سواء أجهزة أو برمجيات



شكل (٧٥) تنظيم الصور في مجموعات وألبومات

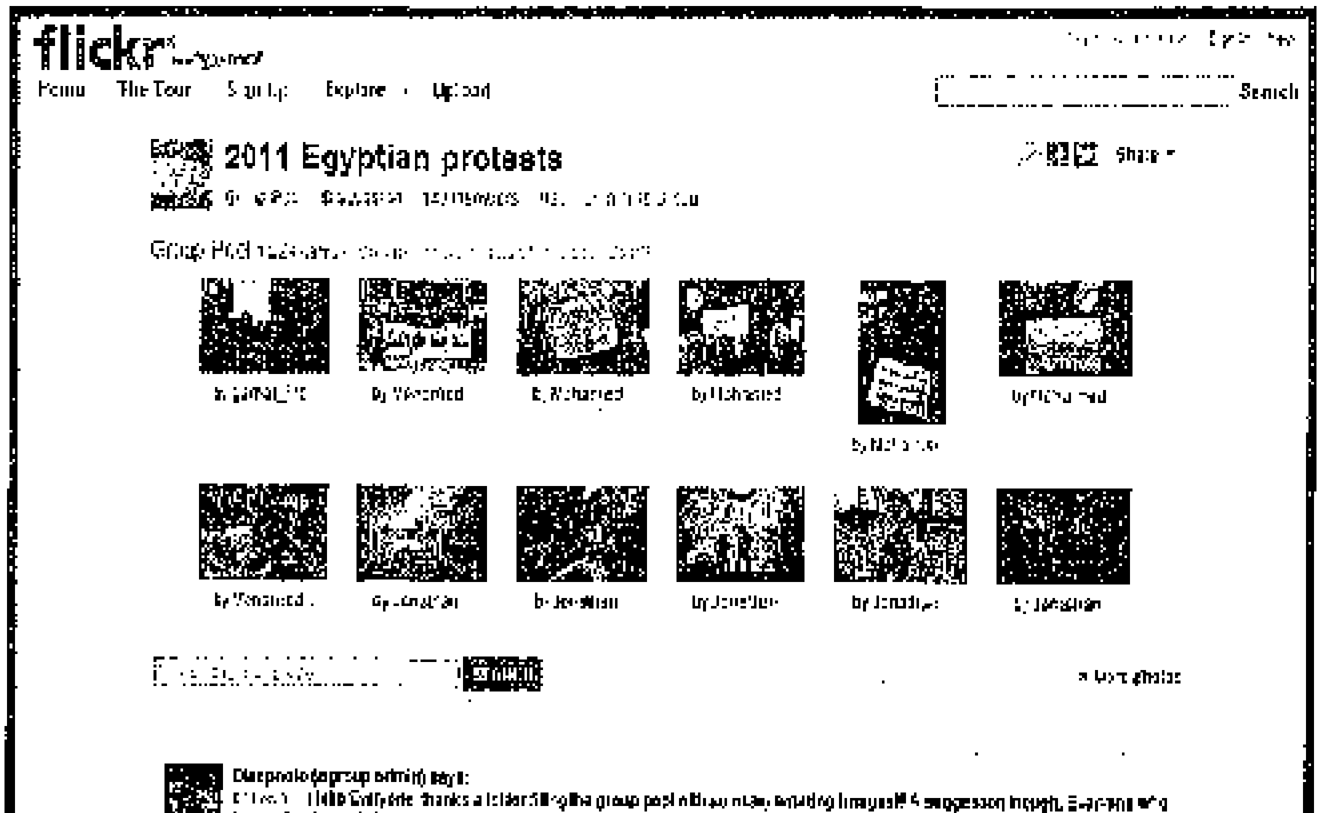


شكل (٧٦) التنظيم المرن للصور على موقع Flickr



شكل (٧٧) إمكانات البحث والإسترجاع للصور

١. إضافة معلومات مثل الموقع والأوصاف لمجموعة من الصور في وقت واحد
٢. وضع الصور على الخريطة بكل سهولة ويسر
٣. سحب ووضع الصور لتنظيمها في مجموعات وألبومات
٤. البحث بسهولة في كافة المجموعات وتحريرها بمرونة



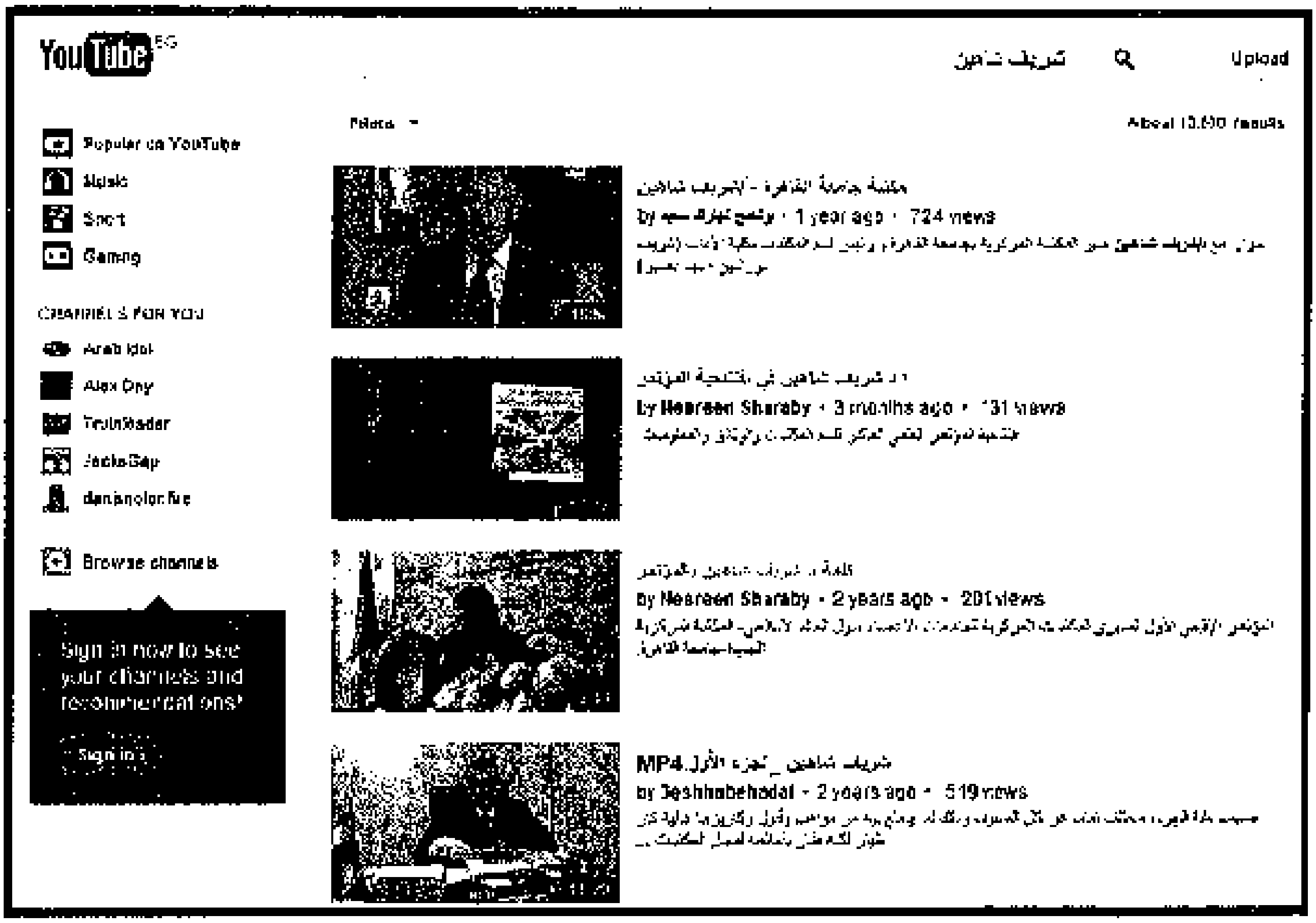
شكل (٧٨) الإضرابات المصرية لعام ٢٠١١م

٧-٥ المواد السمعية البصرية Audio Video materials

الصور المتحركة (السينما) Movie Film

شرائط الفيديو Video Tape

الصور المتحركة (الفيديو)



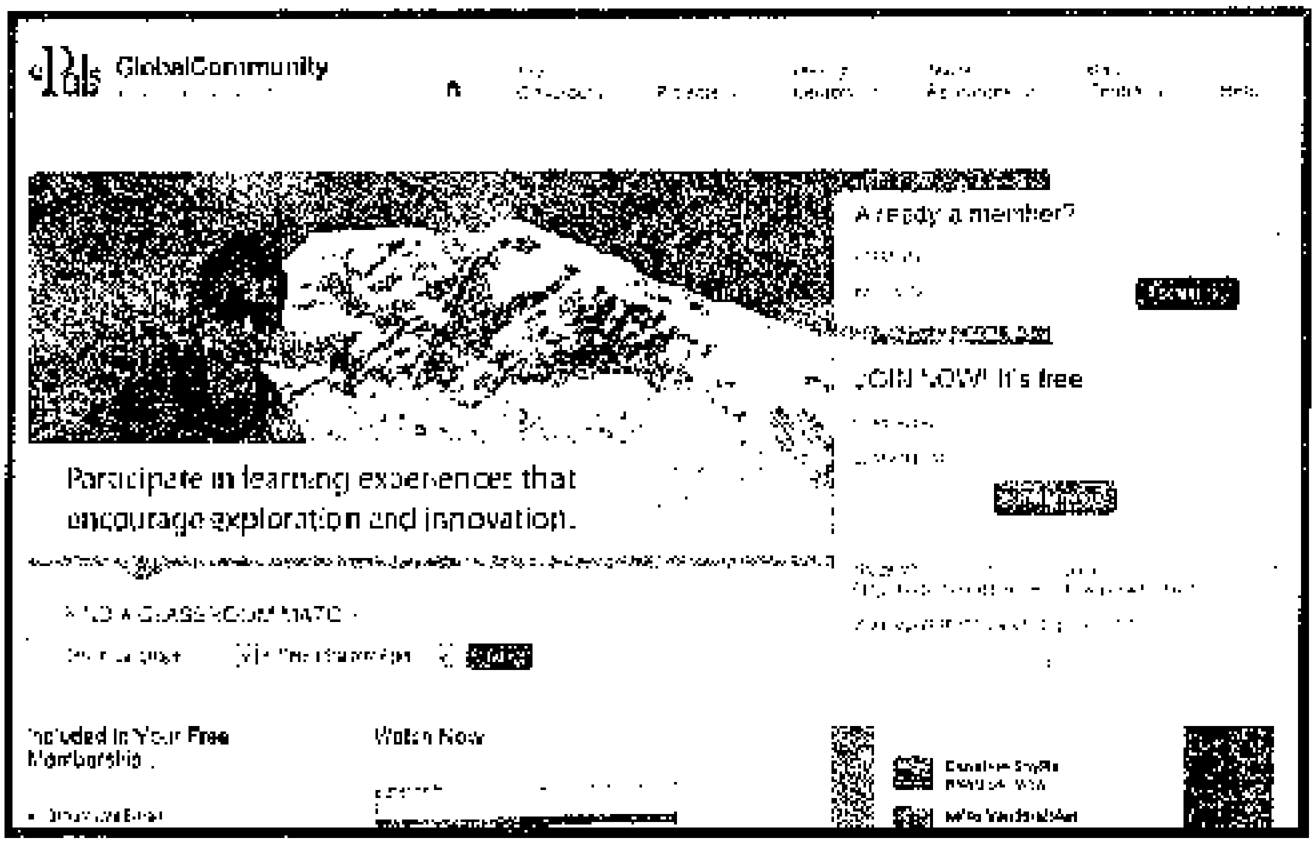
شكل(٧٩) عروض مقطاع الفيديو على موقع Youtube على الإنترنت(١)

٧-٦ تطبيقات النشر الإلكتروني في مجالات متعددة:

و تشمل تحويل المقررات الدراسية والمناهج التعليمية لدعم أنظمة التعليم الإلكتروني، إلى جانب تحوي الأعمال الأدبية الروائية والشعرية وغيرها إلى أعمال إلكترونية تفاعلية.

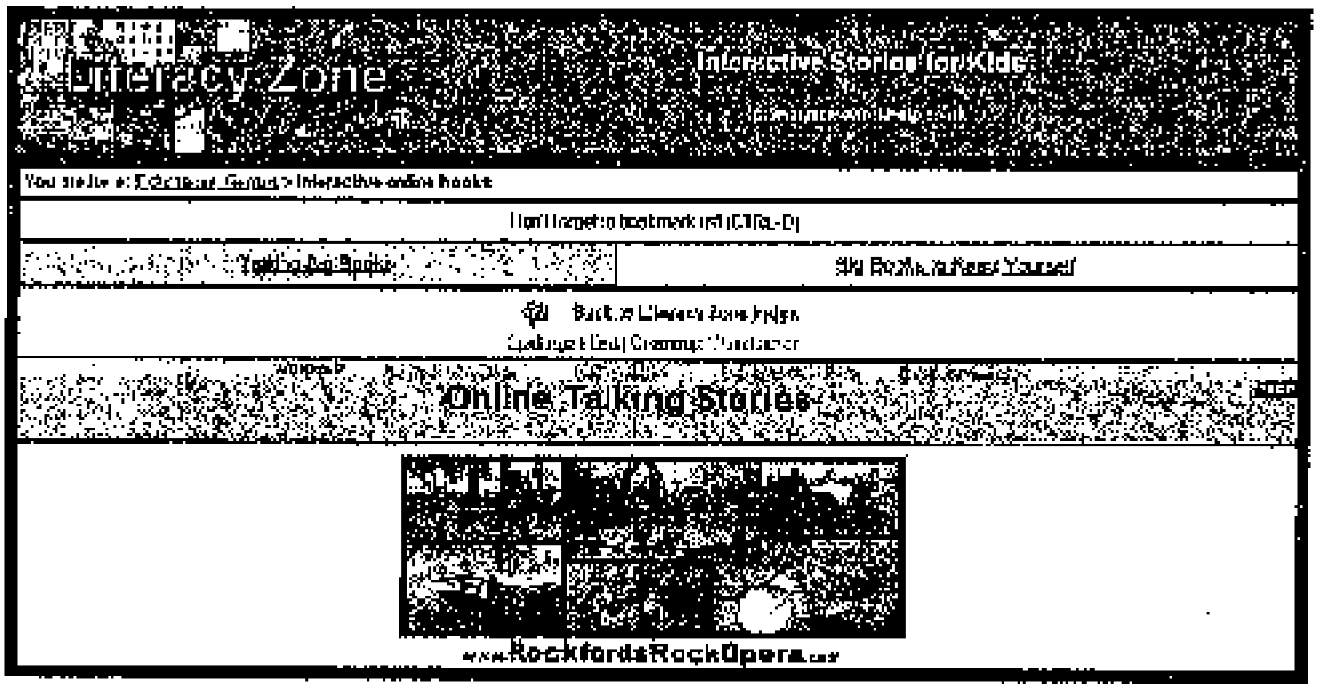
(1) http://www.youtube.com/

وفيما يلي موقع من أشهر المواقع الإجتماعية للتواصل في مجال العملية التعليمة على مستوى العالم، ويعرف بـ ePals.[١]



شكل (٨٠) المشاركة العالمية في الخبرات التعليمية على موقع ePaLs

وفيما يلي موقع من أشهر المواقع للقصص التفاعلية للأطفال متاح على الإنترنت.[٢]



شكل (٨١) موقع القصص التفاعلية على الإنترنت

(1) http://www.epals.com/

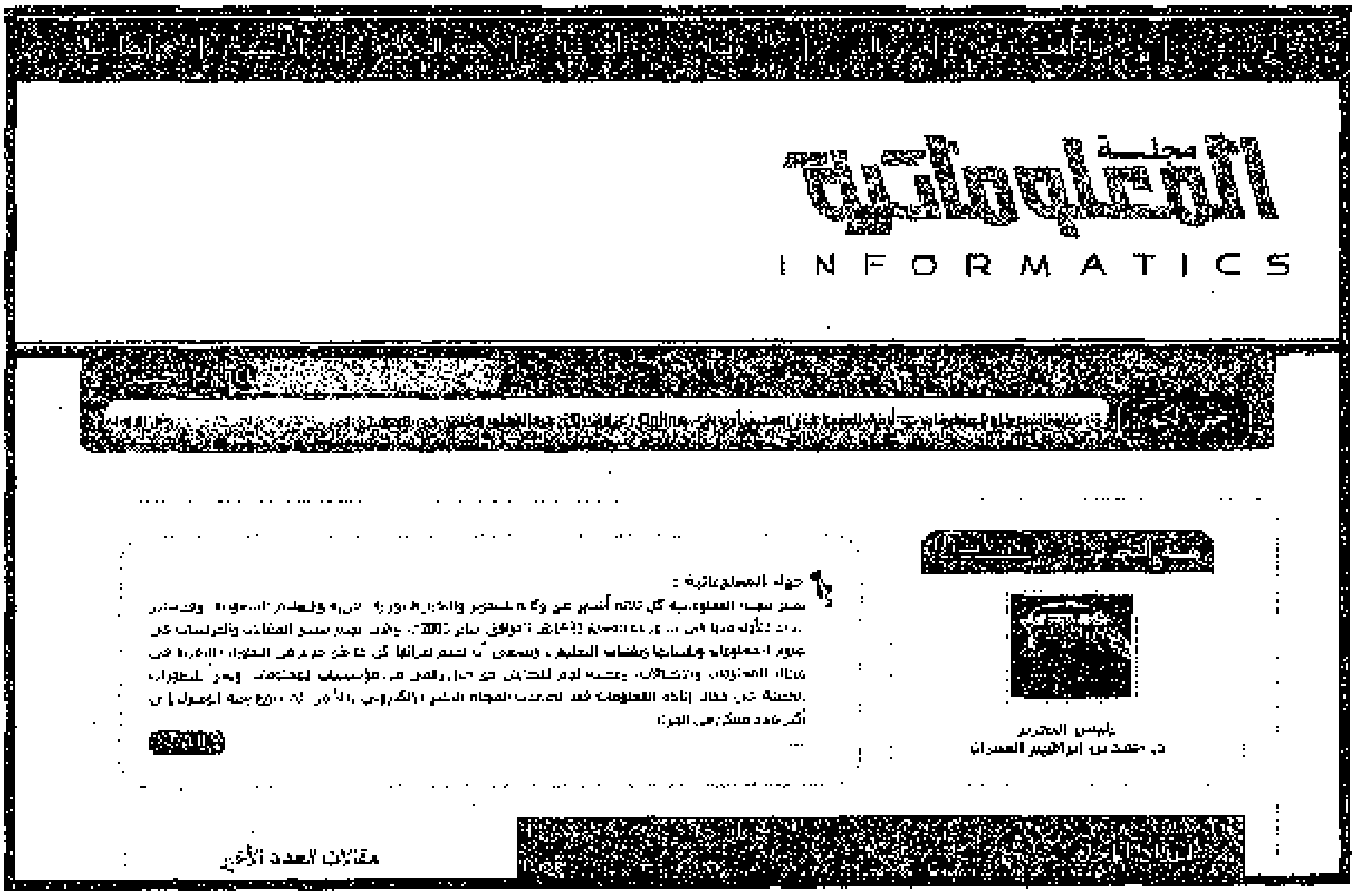
(2) http://resources.woodlands-junior.kent.sch.uk/interactive/onlinestory.htm

٧-٧ الدوريات والمجلات الألكترونيه:

يعني اعادة النشر الكترونيا لإحدى الدوريات الورقية أو بدء النشر الالكتروني مباشرة لدورية جديدة بدلاً من الوسيط الورقي.

ومن بين مميزات و فوائد الدوريات الالكترونية: تضمين عناصر الوسائط المتعددة - الحداثة والتجديد - التحرير السهل - البحث السريع - الامان، فالدورية العلمية لايمكن ان تضيع - وغيرها

ومن بين مشاكل وتحديات التعامل مع الدوريات الالكترونية حتمية توافر الكهرباء والاتصال المباشر بالإنترنت. وفيما يلي نموذج ناجح لإحدى الدوريات العلمية الإلكترونية العربية.[١]



شكل (٨٢) موقع مجلة المعلوماتية على الانترنت

(1) http://informatics.gov.sa/

٧-٨ الصحافه الألكترونيه:

أكد رئيس الإتحاد العربي للنشر الإلكتروني على أن تقنيات النشر الألكتروني قد ساهمت بشكل كبير في تطوير الصحافه والأعلام. حيث توافرت الأنظمة للأتصال والربط فيما بين كافة أطراف العمل الصحفي بما في ذلك القراء أيضاً. وقد وفر النشر الإلكتروني كا يعرف بالصحافة أو الإعلام البديل. وفيما يلي نموذج لصحيفة إلكترونية.(١)

شكل (٨٣) موقع مجلة "إيلاف" يومية إلكترونية على الانترنت

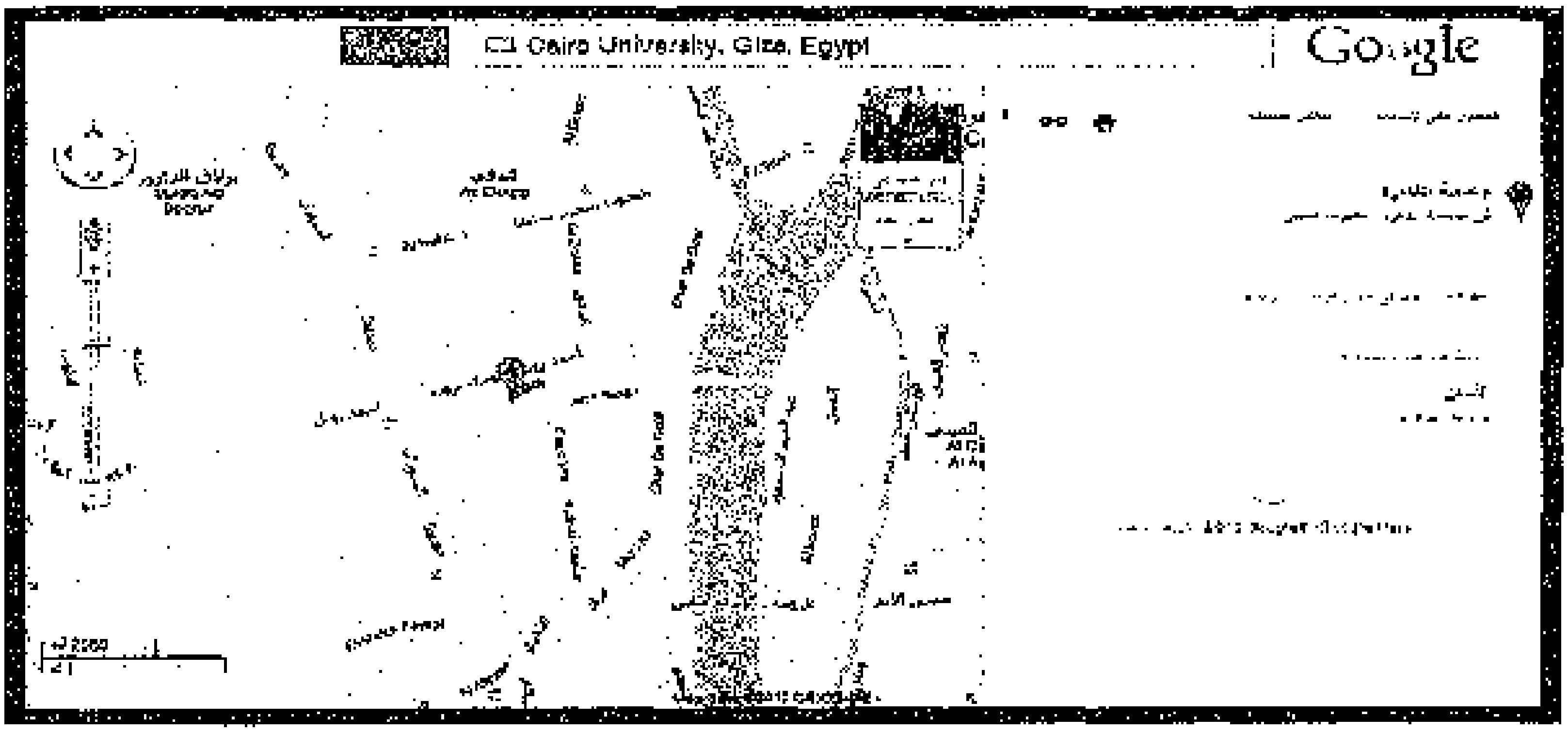
٧-٩ الخرائط الألكترونيه وأنظمه المعلومات الجغرافيه (GIS):

مرت صناعة نشر المواد الجغرافية بمعظم مراحل تطور النشر الإلكتروني. كانت هناك مرحلة التحول الى الخرائط الرقمية للمدن والمناطق المختلفة ويتم إنتاجها على أقراص

---

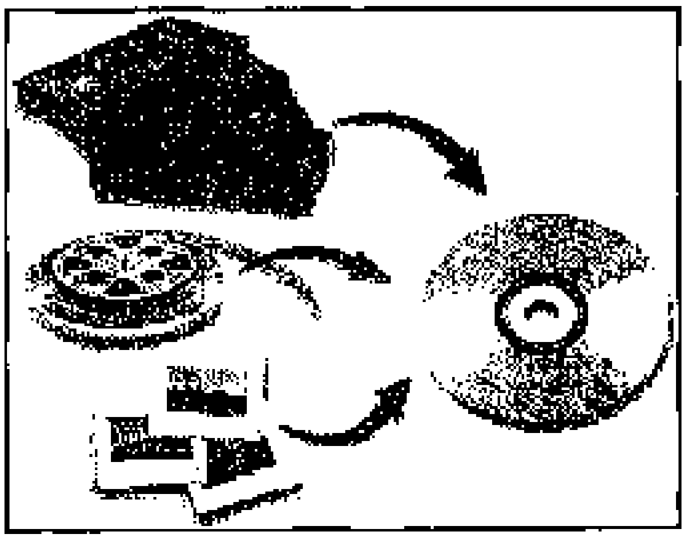
(1) http://www.elaph.com/

ليزر، هذا إلى جانب إتاحتها من خلال مواقع على الأنترنت. وأصبح البعد الجغرافي حاضراً في معظم الأنشطة والمجالات على الشبكة، عند إختيار مدرسة أو البحث عن مستوصف أو مستشفى أو عند دراسة الجامعات أو غيرها. وكانت المجموعة الخرائطية تمثل عبئًا شديد على مكتباتها ومراكز تجميعها وحفظها حتى استفادت من تقنيات النشر الإلكتروني.



شكل (٨٤) موقع الخرائط على جوجل على الإنترنت[١]

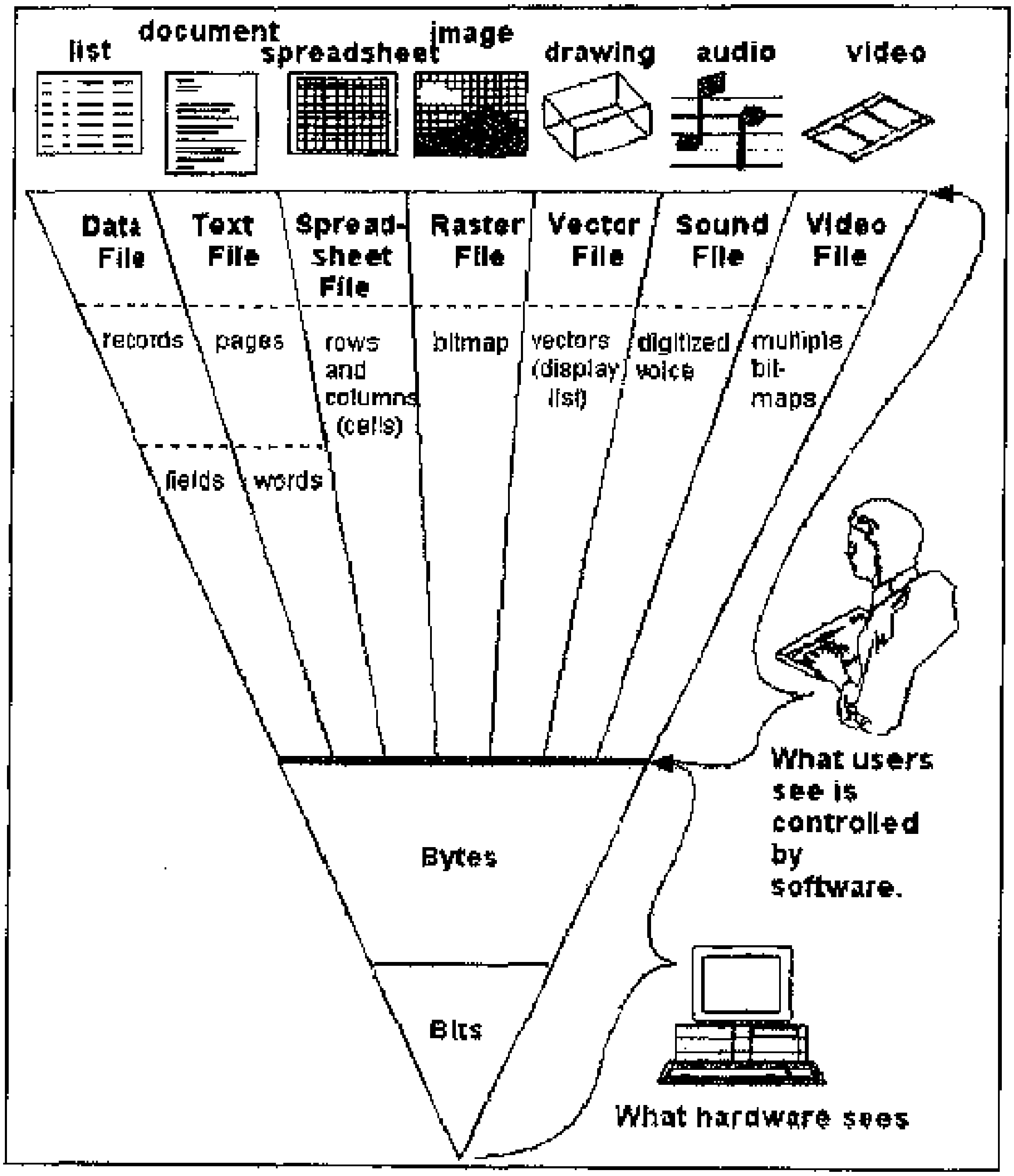
٧-١٠ المواد الإلكترونية Electronic materials



شكل(٨٥) الوسيط الإلكتروني لتتكامل فيه الصورة الثابتة
مع المتحركة مع الصوت مع النص «الكل في واحد»

(1) http://maps.google.com/

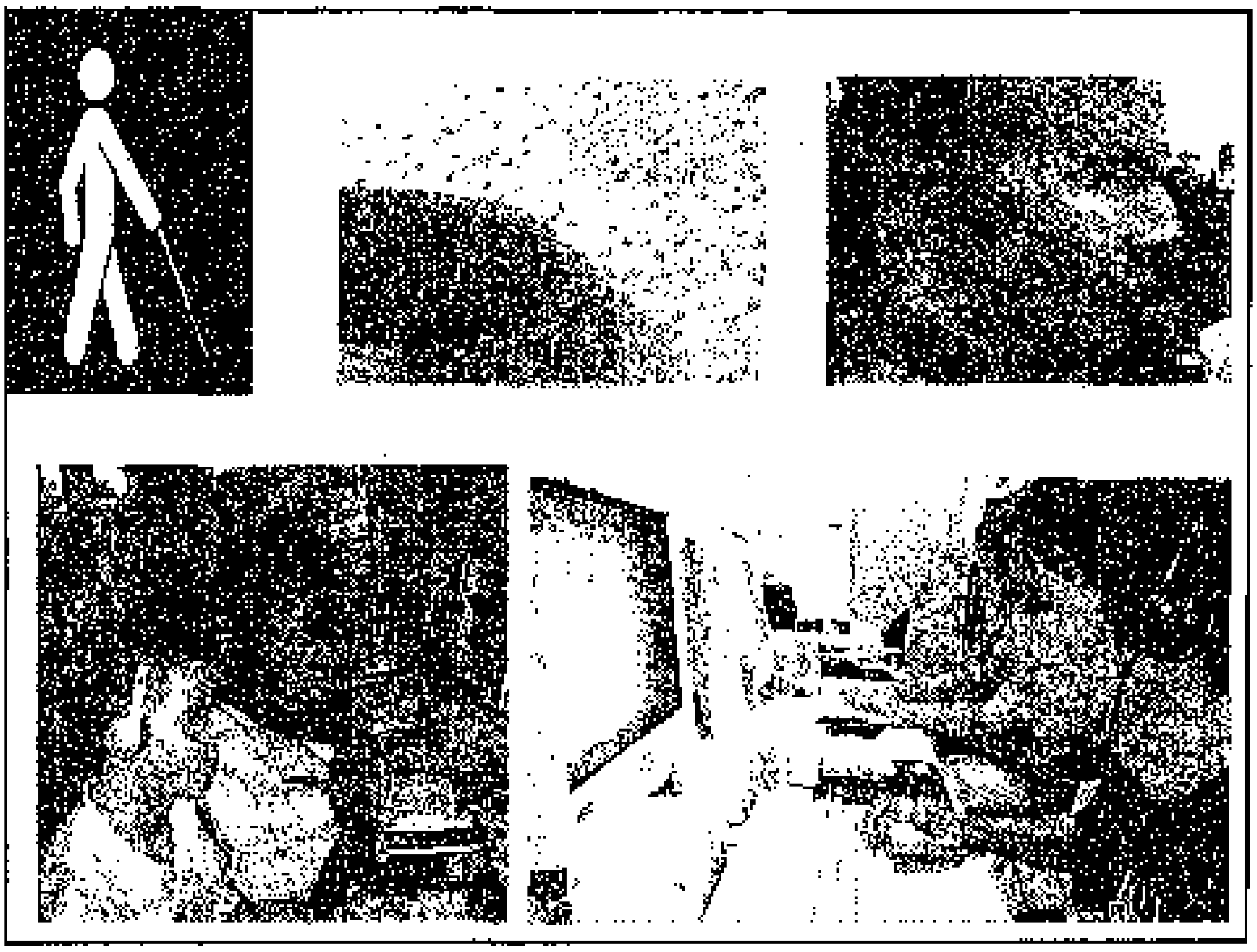
«الكل في واحد» هذا هو شعار النشر الإلكتروني و إنتاج المواد الإلكترونية. سواء كنت ورقيا أو مادة سمعية أو تسجيلة مرئية أو حتى فيلم مصغر أو غيرها...الكل يتجه صوب الوسيط الإلكتروني الذي لديه القدرة على إستيعاب كافة أشكال المعرفة. و يوضح الشكل التالي هذا الشعار.



شكل (٨٦) كافة أنواع الملفات الإلكترونية يمكن معالجتها من خلال أجهزة الحاسبات الإلكترونية

٧-١١ المواد المعرفية لفاقدي البصر (المكفوفين)

فتح تكنولوجيا النشر الإلكتروني أفاقاً جديدة لفاقدي البصر وضعافه من خلال برمجيات تحويل النصوص الإلكترونية المقروءة إلى ملفات مسموعة، هذا بالإضافة إلى برمجيات التصفح على شبكة الإنترنت وتحويل المحتوى الرقمي المقروء إلى مسموع أيضاً.



شكل (٨٧) الوسيط الإلكتروني فتح المجال للمستخدم الكفيف

٧-١٢ النشر الإلكتروني على الشبكة العنكبوتية

فتحت الإنترنت مجالا كبيرا أمام أصحاب الإبداعات والميول الفنية والأدبية والنقد وغيرها ولكل راغب في التعبير عن ما لديه من أفكار أو أحاسيس ومشاعر. ومن بين قنوات التعبير تأتي المدونات Blogs وهي تشبه الموقع الشخصي على شبكه الأنترنت يقوم صاحبه بكتابه التدوينات وهى مدخلات يقوم المدون بإضافتها الى محتوى مدونته. وهذه المدخلات أما أن تكون نصوصا أو صورا.أو فيديو أو أى شكل من أشكال المعلومات. وتعرض المعلومات بتسلسل زمني تنازلي.

وهناك أيضاً الويكيز Wikis وهو موقع يتيح للمستخدم أن يضيف أو يعدل أو يمسح أى محتوى داخل صفحات الموقع، مع أمكانية ان تخضع تلك التغيرات الى رقابة من قبل إدارة الموقع قبل أتاحتها لباقى المستخدمين. إن كلمه ويكى تعنى سريع فى لغة سكان جزيرة هاواى ومن هنا أرتبط الأسم بالتدوين المباشر والسريع على الشبكه العنكبوتية ومن ثم كان للويكيبيديا دور مهم فى نشر مفهوم تشارك الخبرات وبناء العلم وتصحيحه.

٧-١٣ التراث الرقمي

يمكن حصر الأسباب التي تحدو بنا إلى اللجوء إلى عملية رقمنة التراث ونشره إلكترونياً فيما يلي:[١]

١. ارتفاع الأسعار: حيث نجد أن كتب التراث عادة ما تكون أسعارها مرتفعة لارتفاع تكاليف نشرها، وهي غالباً في مجلدات كثيرة وليست مجرد كتاب.

٢. عدم توفر الحيز: حيث تحتاج الكتب التراثية إلى حيز كبير بالفعل في عملية تخزينها نظراً لكبرها من حيث الحجم وكثرتها من حيث العدد.

٣. صعوبة الحصول عليها: حيث لا يمكننا الحصول على نسخ من كتاب معين نظراً لاختلاف أماكن الناشرين من بلد إلى بلد، وكذلك من الممكن أن يكون هناك نسخ محدودة من هذا الكتاب.

وبالإضافة إلى ما سبق يُمثل النشر الإلكتروني فرصة كبيرة لعمليات إحياء التراث العربي الحضاري، كما أنه يمثل أيضاً تحدياً كبيراً لهذا التراث ولنا أيضاً كعرب، فهذا التحدي يجعلنا أمام خيارين فإما أن نستطيع أن نستغل هذه التكنولوجيا الحديثة ووسائل الإتصالات المتطورة في عملية إحياء تراثنا العربي الإسلامي ونشره على العالم بالطرق الحديثة التي

---

(١) رجب عبد الحمدي حسنين (٢٠١٠) أثر النشر الإلكتروني في الإرتقاء بالتراث العربي: تجارب رائدة — ع٢٣، سبتمبر. - Cybrarians> Journal - ع٢٣،سبتمبر. متاح على العنوان الآتي:
http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=477:2011-08-12-09-05-33&catid=167:2009-05-20-10-03-11&Itemid=71

أضحى لا غنى عنها، وإما أن نرضخ أمام الأمر الواقع في أن نكون بالفعل "عالم ثالث" حتى في طرق نشر وتداول ثقافتنا وحضارتنا التي كانت هي منبع وشعاع النور لدول العالم في حقبة كبيرة من الزمن، وذلك سيجعل من تراثنا وبالطبع لغتنا في حالة إنزواء وركود هائل كما هو حادث الآن، ويخرج علينا من مُدعي الثقافة والعصرنة ليقول إن اللغة العربية لغة جامدة لا تصلح لنشر التراث والعلم الحديث.(١)

حقوق الملكية الفكرية ومشروعات التحول الإلكتروني (الرقمنة) أو التراث واستثمار تكنولوجيا المعلومات في توثيقه ورقمنته:

بدأت مشروعات التحول الإلكتروني (الرقمنة) وإنتشرت على مستوى المواد التراثية القديمة وتشمل: المخطوطات والبرديات والخرائط القديمة والتسجيلات السمعية القديمة والكتب التراثية وأوائل الصحف والدوريات، وغيرها. ناقش أحد الباحثين القضايا القانونية المرتبطة برقمنة الأوعية المختلفة، وإمتدت الدراسة لتشمل طبيعة رقمنة المحتوى وآثارها على حق المؤلف والمكتبات، وإستثناءات حماية حق المؤلف وتطبيقاتها.(٢) كما تناولت العديد من الأبحاث قضايا الأرشفة الرقمية في مجالات مختلفة من بينها الموسيقى.(٣) وهناك أبعاد مهمة لقرار التحول الإلكتروني نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر: القضايا القانونية (الملكية الفكرية) - الأبعاد الاجتماعية وتشمل مدى استعداد المستفيد للتعامل مع النسخة الإلكترونية، والاستعداد التكنولوجي من حيث أعداد وأنواع الأجهزة والبرمجيات والشبكات الواجب توافرها لمنظومة العمل وتحقيق أقصى عائد منها. ويمكننا تعريف مصادر التراث الرقمي Digital Heritage بأنه تراث للعامة أو الجمهور Common Heritage متاح بالشكل الرقمي، ويمكن تقسيمه للفئات الآتية:

(١) رجب عبد الحمدي حسنين (٢٠١٠) مصدر سابق

(2) Steven Ang, (2001),»Agenda for change: intellectual property rights and access management - a framework for discussion on the relationship between copyright and the role of libraries in the digital age», Library Review, Vol. 50 Iss:7 pp. 382 - 394

(3) Burkart, Patrick (2008) Trends in Digital Music Archiving - The Information Society, 24: 246-250.

١) المحتوى المحول إلى شكل رقمي «Turned digital»من مواد قائمة بالفعل بأية لغة أو في أي مجال من مجالات المعرفة الإنسانية أو أي شكل من أشكال التعبير.

٢) المحتوى المكتسب رقمياً «Gained digital» وهو يشمل المواد سواء التي ولدت رقمية أو التي تم تحويلها من شكل أو هيئة أخرى إلى الشكل الرقمي.

٣) مواد ولدت الكترونية «Born digital» بمعنى أنه لا يوجد لها شكل آخر غير الأصل الرقمي.(١)

كما يمكن للتراث الرقمي أن يشتمل على النصوص الخطية، وقواعد البيانات، والصور الثابتة والمتحركة، والمواد المسموعة والرسوم، وكذلك البرمجيات سواء كانت على الخط المباشر أو غير المباشر في كافة أنحاء العالم. هذا وتتمتع معظم مواد التراث الثقافي الرقمي بقيمة دائمة من خلال ما يعرف بالذاكرة الجمعية Collective Memory.(٢) ونستعرض فيما يلي المجالات المختلفة لخدمة التكنولوجيا للتراث Heritage، وبعد الإطلاع على العديد من القراءات والأبحاث المنشورة والتجارب المحلية والمشروعات العالمية أمكن وضع الجدول لتوضيح المجالات المختلفة لخدمات التكنولوجيا للتراث بمراحله الثلاث:

جدول (١٢) المراحل الثلاث للمواد التراثية واستخدامات تكنولوجيا المعلومات

المراحل الثلاث للمواد التراثية	مجالات المساعدة والعائد من التكنولوجيا
الأصول Originals: (حفريات - آثار - تماثيل - لوحات - مخطوطات - عملات - سمعيات - ..)	الكشف عن الأصول وإثبات نسبها - الترميم والإصلاح - الحصر والتعريف في قواعد البيانات - الحفظ والصيانة - العرض المتحفي

(1) Mahesh, G., Rekha Mittal, (2009),»Digital content creation and copyright issues», The Electronic Library,Vol. 27 Iss: 4 pp. 676 - 683

(2) Mallan, Katrine (2006) Is Digitization Sufficient for Collective Remembering? Access to and Use of Cultural Heritage Collections - The Canadian Journal of Information and Library Science, 30, no. 314. Pp.201-220

تابع جدول (١٢) المراحل الثلاث للمواد التراثية واستخدامات تكنولوجيا المعلومات

المراحل الثلاث للمواد التراثية	مجالات المساعدة والعائد من التكنولوجيا
بدائل الأصول Surrogates: (سجلات بيانات وصفية - صور فوتوغرافية - تصوير مصغر - الرقمنة (وسائط إلكترونية - ملفات إلكترونية شبكية)	التصوير - التحويل الرقمي (الرقمنة) - الحصر والتعريف في نظم إدارة المحتوى الرقمي - الإتاحة الإلكترونية والتداول اللامحدود - الترويج والانتشار والتسويق - الحفظ والصيانة والترميم الرقمي.
المشتقات Derivatives: السي - دي - روم - الكتيب أو الدليل المتحفي	حفظ الهوية وتوارثها وإكساب التراث المحلي الهوية والاعتراف العالمي - دعم اقتصاد المعرفة من خلال التسويق والتربح من مشتقات التراث كسلعة.

ولأجل إدارة مشروعات الرقمنة بنجاح تضع المكتبات خططها واستراتيجياتها لهذا الغرض.(١)(٢)

ويتناول أحد الباحثين أسس تقييم حماية الملكية الفكرية في بيئة المكتبات الرقمية، ويفصل بين تقييم المصادر الإلكترونية على ضوء العناصر الآتية:

عدد آلات التصوير، وإحصاءات الإستخدام وكثافته، وكمية المعلومات، وحقوق المؤلف، وعقود المؤلفين. بينما يؤخد بعين الإعتبار مجموعة أخرى من عناصر التقييم عند النظر لتكنولوجيات المكتبات الرقمية، ومنها الآتي: الجدة أو الحداثة، والإبتكار، والمنفعة أو الفائدة،

(1) Brown, Laura Clark, Judy Ruttenberg, and Kevin L. Smith, J.D.(2011) The Triangle Research Libraries Network's Intellectual Property Rights Strategy for Digitization of Modern Manuscript Collections and Archival Record Groups - Triangle Research Libraries Network - Accessed 14th December 2012-Available at: http://www.trln.org/IPRights.pdf

(2) Helen M. Byamugisha, (2010),»Digitizing library resources for new modes of information use in Uganda», Library Management, Vol. 31 Iss: 1 pp. 42 - 56

ونمط الوصول.(١) وتنوعت مشروعات الرقمنة في المكتبات ما بين نصوص وصور وسمعيات وغيرها، وهو ما أدى إلى تنوع قضايا الملكية الفكرية محل الجدل والنقاش، كما أضافت الإنترنت كوسيط استوعب معظم هذه المشروعات أبعاداً أخرى في مجال الحقوق الرقمية.(٢)

٧-١٤ الإتاحة الحرة للمعرفة وحرية تداول المعلومات وقوانين الملكية الفكرية (المشاع الفكري Creative Commons نموذجاً)

ففي دراسة بريطانية استهدفت العلاقة بين حقوق الملكية الفكرية وما يمكن الإفصاح عنه تحت مظلة قانون حرية المعلومات، تبين أن قانون حق المؤلف لا يتعارض أو يمنع الإفصاح عن المعلومات التي تندرج تحت قانون حرية المعلومات Freedom of Information Act. فالمعلومات الصادرة عن الأجهزة والهيئات الحكومية متاحة للجميع دون قيد أو شرط باستثناء ما يتعارض وخصوصية الأفراد والأمن القومي للدولة.(٣)

يعزز برنامج «الإفلا» - الخاص بالوصول الحر للمعلومات وحرية التعبير IFLA Free Access to Information and Freedom of Expression (FAIFE)- عمليات الوصول غير المقيد للمعلومات ويدافع عن الحرية الفكرية في جميع أنحاء العالم.

دعم العديد من المكتبات لمبادرات الوصول المفتوح Open access initiatives عن طريق تعزيز إما إنتاج مطبوعات مفتوحة الوصول أو شراؤها والحصول عليها أو من خلال الترويج للنماذج البديلة Alternative models للباحثين والدارسين.

---

(1) Wende Zhang, (2007),»Digital library intellectual property right evaluation and method», The Electronic Library, Vol. 25 Iss: 3 pp. 267 - 273

(2) Longe, O.B…et.al (2008) Digitized Storage of Library and other Information Resources on the Internet: Implications for Intellectual Property Protection - European Journal of Scientific Research - Vol.22 No.1 (2008), pp.58-65

(3) ICO (2011) Intellectual property rights and disclosures under the Freedom of Information Act - Accessed 3rd January 2013 - Available at: http://www.ico.gov.uk/~/media/documents/library/Freedom_of_Information/Detailed_specialist_guides/intellectual_property_rights_and_disclosures_under_the_foia.pdf

تعمل لجنة «الإفلا» لحقوق النسخ والشؤون القانونية الأخرى على تحقيق التوازن بين اهتمامات كل من المنتجين والمستفيدين من أجل ضمان وصول أكبر كم ممكن للمعلومات.

مبدأ «المعلومات للجميع: Information for All» هو الأساس لتقديم خدمات المكتبات والمعلومات، كما أنه يعد بمثابة التزاما فعليا بتحقيق المساواة بين المستفيدين. كما أن البيان الرسمي للإفلا واليونسكو بخصوص المكتبات العامة يضمن تقديم الخدمات لكافة أعضاء المجتمع لدعم التطور الاقتصادي والاجتماعي.

شكل (٨٨) علامة المشاع الإبداع

ومن أفضل الدراسات العربية في موضوع مبادرات الوصول الحر للمعرفة، قدم الباحث من خلالها إطارا عاماً لمبادرة عربية[1] كما أكد الباحث على أن الوصول للمعرفة يعني الوصول للقوة، وهناك ثلاث دعائم أساسية للوصول الحر للمعرفة هي: النشر + الدعم والمساعدة + الأرشفة، وأن كل ما يتم نشره من مبدأ الوصول والإتاحة الحرة يتاح بالمجان على الخط المباشر للعالم أجمع للقراءة والتحميل والنسخ والتوزيع والاستخدام (بنفس الصفة with attribution بتحديد المؤلف والناشر أو المنتج) وبأي طريقة مرغوب فيها. وليس هناك حاجة للحصول على تصاريح أو تراخيص. كما يعد الوصول الحر OA movement حركة دولية لاستخدام الانترنت لفتح الأبواب المغلقة على أرصدة المعرفة[2]... وترجع بداية الحركة العالمية للوصول الحر للمعرفة من القمة العالمية لمجتمع المعلومات (٢٠٠٣ - ٢٠٠٥) التي نادت بتعزيز النفاذ الشامل إلى المعارف العلمية على أساس تكافؤ الفرص أمام الجميع

(١) شريف كامل شاهين- مبادرات الوصول الحر للمعرفة: دراسة وثائقية لوضع الأطر العامة لمبادرة عربية - ورقة بحث مقدمة للملتقى العربي الثالث (تقنيات الجيل الثالث ومدخلاتها في مجتمع المكتبات والمعلومات) القاهرة ٢٢-٢٤ مارس ٢٠٠٩م.

(2) Kansa, Eric (2012) Openness and archaeology's information ecosystem - World Archaeology Vol. 44(4): 498-520

واستحداث المعلومات العلمية والتقنية ونشرها، بما في ذلك مبادرات النفاذ المفتوح من أجل النشر العلمي، وتشجيع مبادرات تيسير النفاذ بما في ذلك النفاذ الحر وبتكلفة معقولة إلى المجلات العلمية والكتب المفتوحة للنفاذ الحر، والأرشيفات المفتوحة للمعلومات العلمية. وتناولت الدراسة العديد من المبادرات العالمية والعربية في المجال نفسه، واقترح الباحث في نهاية بحثه مجموعة من المقومات الرئيسة لمبادرة عربية للوصول والإتاحة الحرة للمعرفة.

وللمزيد من القراءات حول هذه الموجة العالمية لإتاحة المعرفة يمكن الرجوع إلى القائمة البيليوجرافية من إعداد عبد الرحمن فراج بعنوان: **الوصول الحر في ضوء الإنتاج الفكري العربي**: وراقية وهي تغطي الإنتاج الفكري العربي في موضوع الوصول الحر للمعلومات والموضوعات ذات الصلة به.[١]

ينطبق المشاع الابداعي على بعض الأعمال التي تحميها حقوق التأليف والنشر: الافلام - الصور - النصوص - الموسيقى - المواد التعليمية. فالمشاع الابداعي يعطي القدرة على إملاء كيف يمكن للآخرين ممارسة حقوق التأليف والنشر الخاصة بالعمل، وحق الآخرين في نسخ المصنف، وجعل اعمال اشتقاقية أو المشاركة على قدم المساواة للمصنف، لتوزيع المصنف و/أو كسب المال من المصنف.[٢] والمشاع الإبداعي ترخيص غير حصري. ومنظمة المشاع الإبداعي هي منظمة غير ربحية أنشأت عام ٢٠٠١م كمنظمة لا تهدف للربح تعمل على زيادة ووفرة كم الأعمال الإبداعية (تشمل محتوى ثقافي، وتعليمي، وعلمي) ويتاح للجمهور العام بالمجان والمشاركة القانونية في الاستخدام وإعادة التوظيف وإعادة الإنتاج. لقد أوجدت المنظمة مجموعة تراخيص بسيطة لا تصلح أبدا بديلا لحقوق النسخ. كما أنها تسمح للمبدعين تبادل العمل بسهولة، ويسمح للجميع بحرية الاستخدام دون الحصول على إذن مسبق، كما تعمل على تحقيق التوازن بين حماية حقوق المؤلف وحق

---

(١) عبد الرحمن فراج - الوصول الحر في ضوء الإنتاج الفكري العربي: وراقية. تم الإطلاع في ٢١ يوليو ٢٠١٠م. متاح على العنوان الآتي:

http://aioa.blogspot.com/2009/03/blog-post_2493.html

http://journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=127:2010-06-30-10-50-43&catid=60:2010-06-30-08-56-29&Itemid=61

(٢) مرقه، زياد (٢٠٠٨) الملكية الفكرية والعصر الرقمي - مصدر سابق، ص٢٨

المعرفة (خاصة الدول النامية). ويعتبر المشاع الإبداعي الشكل الأكثر إنتشارا للترخيص المعروف بترخيص Libre.(١) وتشمل التراخيص الحرة Libre البرمجيات مفتوحة المصدر والبرامج المجانية وهي تحمل خصائص المنتجات المتاحة للجمور.(٢)

وهناك مجموعة من الشروط التي يحددها صاحب العمل الذي يرغب في إتاحة عمله بترخيص المشاع الإبداعي في الجدول التالي.(٣)

جدول (١٤) العلامات والشروط المرتبطة بتراخيص النشر وحماية الملكية الفكرية وفق «المشاع الإبداعي»

الشروط	الاستهلاليات	العلامات
نسبة المصنف لمؤلفه أو مالكه Attribution		CC BY
لا يستخدم لأغراض تجارية، إلا بموافقة المؤلف (المالك)	NC=No Commercial	CC BY NC
لا يسمح بالمشتقات من المصنف	ND=NO Derviatives	CC BY ND
المشاركة على قدم المساواة - يسمح بإجراء تعديلات وإعادة التوزيع بالترخيص نفسه - تنطبق كافة الشروط الأخرى المحددة في الترخيص الأصل	Share Alike	CC BY SA
لا يمكن أن يأتي الشرطان معاً: لا يسمح بالمشتقات، والمشاركة على قدم المساواة	حيث تنطبق متطلبات المشاركة على قدم المساواة على الاعمال المشتقة فقط	

(1) Ling, Clarence (2011) The Future of Copyright: Can We Do Away with Monopoly? Indicators from Libre Licensing - eLaw Journal: Murdoch University Electronic Journal of Law (2011) 18(1) p.51

(2) Ibid, p.50

(٣) المصدر السابق، ص ص ٣٨-٥١

٧-١٥ المكتبات والنشر الإلكتروني:

كان اختيار مؤتمر اليونسكو العام الذي عقد في باريس عام ١٩٩٥ ليوم ٢٣ أبريل ليكون يوما عالميا للكتاب وحقوق المؤلف من كل عام اختياراً طبيعياً فقد أرادت التعبير عن تقديرها وتقدير العالم أجمع للكتاب والمؤلفين وذلك عن طريق تشجيع القراءة بين الجميع وبشكل خاص بين الشباب وتشجيع استكشاف المتعة من خلال القراءة وتجديد الاحترام للمساهمات التي لا يمكن إلغاؤها لكل الذين مهدوا الطريق للتقدم الاجتماعي والثقافي للإنسانية جمعاء.(١)

هناك ثلاثة جوانب لمعالجة الوصول والتوزيع والاستخدام للأعمال الفكرية في البيئة الرقمية، هي: الجوانب القانونية، وتشمل مراجعة قوانين حق المؤلف لمواكبة السياق الجديد. وهناك الجوانب التكنولوجية، وتشمل النظم المصممة لضبط الوصول للأعمال وإستخدامها، وأخيراً، الجوانب التعاقدية، وتشمل التراخيص لتنظيم شروط استخدام الأعمال.(٢)

إهتم العديد من الباحثين بدراسة حقوق الملكية الفكرية فى بيئة المكتبة الرقمية وتحديدا المصنفات الرقمية محل الحماية، وإستقصاء الحماية اللازمة لمواجهة الاعتداءات والمخاطر التى تعترض هذه الحقوق، وتقييم ما إذا كانت القواعد القائمة ضمن تشريعات الملكية الفكرية أو غيرها كافية لتوفير الحماية لهذه الحقوق أم أن هناك ثمة حاجة لتشريعات خاصة بالمصنفات فى بيئة الإنترنت.(٣) كما توجد بعض المبادئ المقيدة والإستثناءات المرتبطة بممارسات المكتبات في عصر الرقمنة، وتشمل الآتي:(٤)

---

(١) اليوم العالمي للكتاب وحقوق المؤلف، ٢٣ إبريل - تم الإطلاع في ٢ يناير ٢٠١٣م. متاح على الموقع الآتي:
http://www.un.org/ar/events/bookday/

(2) J. Carlos Fernández-Molina, (2004),»Contractual and technological approaches for protecting digital works:their relationship with copyright limitations», Online Information Review, Vol. 28 Iss: 2 pp. 148 - 157

(٣) يوسف، هشام فتحي (٢٠٠٥) الملكية الفكرية في بيئة المكتبة الرقمية بحث مقدم للمؤتمر التاسع لأخصائيي المكتبات والمعلومات فى مصر فى الفترة من ٢٨ - ٣٠ يونيو ٢٠٠٥ بمكتبة مبارك ببورسعيد.

(4) Shalini R. Urs, (2004),»Copyright, academic research and libraries: balancing the rights =

() الأرشفة والنسخ، حيث يسمح للمكتبات ودور الأرشيف بإعداد ثلاث نسخ من الأعمال غير المنشورة المحمية بقانون حق المؤلف لأغراض الحفظ والتأمين وللإيداع لأغراض بحثية في مكتبة أو أرشيف آخر. كما يسمح للمكتبات إعداد ثلاث نسخ من الأعمال المنشورة ضمن مجموعات المكتبة لتحل محل عمل تالف أو مسروق أو مفقود أو لقدم الشكل المتاح به.

(٢) الإستخدام العادل/ المنصف Fair Use، وهناك عوامل ثابتة تحكم الإستخدام العادل تتصل بالغرض من الإستخدام وخصائصه، وطبيعة العمل المحمي بقانون حق المؤلف...وغيرها

(٣) مبدأ البيع الأول First Sale Doctrine، وهو إستثناء للحق الحصري لصاحب حقوق النشر بتوزيع نسخ أو إسطوانات للعمل المحمي بحقوق النشر.[1] وهنا لابد من التأكيد على أن ملكية الوعاء المادي مثلا: الكتاب، والقرص المدمج لا يتساوى مع ملكية حق المؤلف للعمل المتضمن في الوعاء. ويسمح مبدأ البيع الأول في قانون حق المؤلف لمالك حق المؤلف للنسخة المادية للعمل المحمي بإعارة وإعادة البيع، والتخلص منه. إلا أنه لا يسمح بإعادة الإنتاج أو العرض العلني. كما من المهم التأكيد على أنه لا يعني أبدا التحول من الوسيط المادي لوسيط آخر نقل حق المؤلف للعمل نفسه.

كما تجدر الإشارة إلى أن قانون حق المؤلف الألماني يسمح بالعديد من الإستثناءات للمكتبات، منها الآتي:[2]

(١) إعادة الإنتاج الرقمي، للإستخدام الخاص، وللعلوم والبحث العلمي، والتدريس،

= of stakeholders in the digital age», Program: electronic library and information systems, Vol. 38 Iss: 3 pp. 201 - 207

(١) مكارثي، توماس(٢٠٠٨) مسرد مصطلحات الملكية الفكرية: قائمة مصطلحات الملكية الفكرية الشائعة الإستخدام - مصدر سابق.

(2) Gabriele Beger, (2005),»Copyright law in the European Union, with special reference to Germany», Library Review, Vol. 54 Iss: 2 pp. 119 - 132

وللأغراض الأرشيفية للمكتبات، والمتاحف، وتجهيزات العملية التعليمية، ولإنتاج عروض الإصدارات.

(٢) التواصل مع الجمهور، في سياق علمي، وبحثي، وتعليمي. وكذلك تيسير الإستخدام من جانب ذوي الإحتياجات الخاصة، ولعروض الإصدارات، وفي سياق حق الإستشهاد، وسياق تقديم الاستشارة في موقع العمل داخل المكتبة.

٧-١٥-١ حقوق الملكية الفكرية وبناء وتنمية المقتنيات:

تناولت العديد من الدراسات والأبحاث التساؤلات الآتية:[١] كيف تأثرت المكتبات بإنتشار مصادر المعلومات الإلكترونية؟[٢] هل هناك حاجة لإعادة النظر في لوائح وسياسات بناء وتنمية المقتنيات؟ وهل يستلزم استيعاب هذه الأشكال الإلكترونية لمصادر المعلومات تجهيزات خاصة سواء في المساحة الداخلية للمكتبة أو شراء أجهزة وملحقاتها وبرمجياتها؟ وما العلاقة بين مصادر المعلومات التقليدية والمصادر الإلكترونية سواء المتاحة على وسائط إلكترونية مادية أو متاحة على الخط المباشر على الشبكة العنكبوتية؟ هذا وقد بدأت معظم الدول في إعادة النظر في تشريعات الإيداع القانوني للمصادر الرقمية بما في ذلك المملكة المتحدة.[٣] والجدير بالذكر أن التكنولوجيا قدمت حلولًا عملية للتحول الإلكتروني المسموع لمصادر المعلومات الالكترونية النصية لخدمة فاقدي البصر من خلال برمجيات تخدم هذا الغرض (إبصار باللغة العربية وبرنامج Jaws للغات الأجنبية). واليوم تواجه المكتبات العديد من التساؤلات والقرارات المتعلقة بالآتي: هل يمكن شراء كتب إلكترونية ومنح حق الوصول لها دون إمتلاكها أو إقتناءها؟ كيف يمكن إدارة عملية

(1) Shrivastava, V. D. (2009) Collection Development in Electronic Environment & Intellectual Property Rights: Challenges- Accessed 12th December 2012, Available at: http://www.library.iitkgp.ernet.in/sites/workshop/pdf/Collection%20Development%20of%20Electronic%20Resources%20and%20Intellectual%20Property%20-%20Dr.%20V.D.Shrivastava.pdf

(2) Helge Clausen, (2004), "Intellectual property, the internet and the libraries", New Library World, Vol. 105 Iss: 11 pp. 417 - 422

(3) Gibby, Richard, Caroline Brazier, (2012), "Observations on the development of non-print legal deposit in the UK", Library Review, Vol. 61 Iss: 5 pp. 362 - 377

الإشتراك في مئات بل آلاف الدوريات العلمية الإلكترونية دون وجود أية مجلدات أو أعداد ورقية لها سواء معروضة على أرفف المكتبة أو محتفظ بها في المخازن؟[١] ويناقش أحد الباحثين القيود المفروضة من جانب الناشرين على خدمة إيصال الوثائق والإعارة المتبادلة بين المكتبات المعتمدة على إشتراكات الدوريات الإلكترونية.[٢] لقد فرض النشر الإلكتروني على المكتبات وما ينتج عنه من مصادر معلومات إلكترونية ضرورة خوض معترك التراخيص والتعاقدات مع الناشرين ووسطاء قواعد البيانات العالمية.[٣] وهنا يستوجب علينا توضيح معنى مصطلح «الترخيص» بأنه إتفاق شفهي أو كتابي يعطي الحق لشخص أو مؤسسة بعمل معين والذي يمكن للمرخص ان يمنعه في الحالات العادية. عادة لا يتضمن الترخيص وعد المرخص للمرخص له حق استخدام محل العقد بدون قيود أو تدخل من طرف آخر. وهو بمثابة عقد قانوني بين طرفين.[٤] كما أن عقد الترخيص هو ترخيص لحق ملكية فكرية معين - مقابل عوض معين - سماح و تمكين من استعمال الحق لفترة معينة من الزمن - مقابل بعض الشروط.[٥]

٧-١٥-٢ النشر الإلكتروني وأخلاقياته وتأهيل أمناء المكتبات واختصاصي المعلومات:

أمين المكتبة أولاً!

مجموعة من التساؤلات المهمة التي يجب طرحها على القائمين على أقسام المكتبات والوثائق والمعلومات بالدول العربية، منها الآتي: هل يتم تأهيل خريجي أقسام المكتبات

(1) Johnson, R.K. and J. Luther (2007) The e-only tipping point for journals: what's ahead in the print-to-electronic transition zone. Accessed 20th December 2012-Available at http://www.arl.org/bm~doc/Electronic_Transition.pdf

(2) Lynn N. Wiley, (2004),»License to Deny? Publisher restrictions on document delivery from e-licensed journals», Interlending & Document Supply, Vol. 32 Iss: 2 pp. 94 - 102

(3) Davis, T. and D. Grover (2008). Professional Training in LicenseTerm Mapping to ERM Systems. Washington, D.C.: Digital Library Federation.Accessed 15th December 2012 Available at http://www.diglib.org/standards/ERMI_Mapping_Report_20080408.pdf

(٤) مرقه، زياد (٢٠٠٨) الملكية الفكرية والعصر الرقمي - مكتبة الاسكندرية، ٢٠-٢٢ ديسمبر. تم الإطلاع في ٢٠ ديسمبر ٢٠١٢م. متاح على الموقع الآتي:

www.bibalex.org/a2k/attachments/.../Copy%20of%20ziad.ppt

(٥) المصدر السابق. ص٢٣

والمعلومات بالمعارف والمهارات المناسبة لترسيخ مفهوم الملكية الفكرية وتشريعاتها في بيئة النشر الإلكتروني وآليات الحفاظ عليها ووسائل التعريف بها؟ وهناك دراسات إهتمت بالتعرف على نوعية الاستفسارات المتكررة ذات الصلة بحقوق الملكية الفكرية وتطرح من جانب أمناء المكتبات، وقد أظهرت أن معظمها يدرو جول موضوعات متكررة مثل: الرسائل الجامعية وحق المؤلف - الأذونات غير المعلنة من جانب الناشرين لإعداد نسخ من أعمالهم لأغراض تعليمية - تجليد المصورات الورقية لأعمال خارج الحماية بقانون حق المؤلف - الاستخدام العادل مقابل حق المكتبات في الاستنساخ - الترجمة للغات أخرى...وغيرها.[١]

ما درجة إلمام مدراء المكتبات بعقود النشر الإلكتروني والمسح الرقمي والإتاحة الإلكترونية لمصادر المعلومات سواء بالاعتماد على مواردها ومقوماتها، أو من خلال الشركات الوسيطة (مثلاً: أسك-زاد، وشركة المفكرون الجدد New Thinkers وغيرها)؟ هل يعرف القائمون على المكتبات المؤسسات العالمية والإقليمية والمحلية المعنية بحقوق الملكية الفكرية وقضاياها؟ مثل: الويبو وغيرها

ويتسائل أحد الباحثين ما قدر المعرفة القانونية الواجب توافرها لأمناء المكتبات؟ وقد استشهد الباحث بمعايير أقسام المكتبات والمعلومات الموضوعة من جانب معهد علماء المعلومات الصادرة في عام ١٩٨٨م[٢] والتي خضعت للمراجعة عام ١٩٩٧م[٣]، ومعايير الاعتماد الصادرة عن جمعية المكتبات في عام ١٩٩٥م[٤]. وقد أكدت جميعها على ضرورة تخصيص مقررات بعينها في قضايا الملكية الفكرية وحق المؤلف والخصوصية والقرصنة وحماية البيانات وبراءات الإختراع، والعقود...وغيرها.

ويجيب أحد الباحثين في رسالته للدكتوراه عن تساؤل مهم جداً، وهو: كيف يتم إعداد

---

(1) Elizabeth Gadd, Richard Gaston, (2001),»Copyright questions asked by libraries», Library Management, Vol.

22 Iss: 8 pp. 387 - 394

(2) Institute of Information Scientists (1988) Criteria for Information Science, IIS, London.

(3) Institute of Information Scientists (1997) Accreditation of Courses: IIS Guide for Universities and Colleges, IIS, London.

(4) Library Association (1995) Procedures for the Accreditation of Courses, LA, London.

أمناء المكتبات جيدا لتقييم وإنفاذ حقوق الملكية الفكرية، وخاصة في البلدان النامية مثل كينيا (حيث التعدي المنتشر على حق المؤلف)؟[١] وقد قسم الباحث مجموعة المعارف الواجب على أمناء المكتبات الإلمام بها في القطاعات الأربعة الآتية: قانون حق المؤلف في كينيا - المبادئ النظرية لحقوق الطبع والنشر - معاهدات حقوق الطبع والنشر - التأثير الإجتماعي والإقتصادي لحق المؤلف. وتقف القضايا الأخلاقية لممارسة المهنة على درجة عالية لا تقل أهمية عن التأهيل والتعليم. لقد حظيت قضية الأخلاقيات المهنية للعاملين فى مرافق المعلومات بإهتمام الكتاب المتخصصين فى منتصف التسعينات تقريباً، وإستمر هذا الإهتمام حتى وقتنا الحاضر. ويمكن إرجاع هذه الصحوة المفاجئة فى تأخرها كل هذا الوقت الى التوسع فى إستخدام تقنية المعلومات والإنفتاح على مجتمع المعلومات العالمى بمزاياه وعيوبه. هذا بالإضافة الى إهتمام بعض المكتبات بالبحث عن قواعد أو قوانين يمكن أن تستند اليها كمبرر قوى وتفسر بها قراراتها التنظيمية الداخلية. وهناك العديد من الأعمال العربية الصادرة في هذا المجال.[٢][٣][٤]

وعلى الصعيد العالمى نجد إسهامات قيمة من جانب الجمعيات المهنية المتخصصة ففى عام ١٩٨١ أقرت جمعية المكتبات الأمريكية دستورها للأخلاق.[٥] وفى عام ١٩٨٣ صدر دستور السلوك المهنى لجمعية المكتبات البريطانية، بينما صدرت مسودة الدستور الأخلاقى

(1) OLAKA, MUSA WAKHUNGU(2010) KNOWLEDGE OF COPYRIGHT ISSUES AND STRATEGIES USED IN SOLVING COPYRIGHT QUERIES AMONG ACADEMIC LIBRARIANS IN KENYA - A Dissertation presented to the Faculty of the Graduate School at the University of Missouri, Columbia.

(٢) الهلالى، محمد مجاهد (١٩٩٥) الأخلاقيات المهنية للعاملين فى مؤسسات المعلومات ._مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س ١٥، ع ٢، أبريل ١٩٩٥ .ص ٩٧-١١١.

(٣) بدر، أحمد أنور (١٩٩٨) الأخلاقيات المهنية فى المكتبات وأجهزة المعلومات المعاصرة ._الاتجاهات الحديثة فى المكتبات و المعلومات ._ع ١٠، يوليو ١٩٩٨ .ص ١٤-٢٤.

(٤) عبد الهادى، محمد فتحى (٢٠٠٠) أخلاقيات المعلومات فى المكتبات ومراكز المعلومات ._العربية ٣٠٠٠ ._ع ١، شتاء ٢٠٠٠. ص ٤٠-٤٧.

(5) Code of Ethics of the American Library Association - http://www.ala.org/alaorg/oif/ethics.html

للجمعية الأمريكية لعلم المعلومات فى عام ١٩٩٠.[1] ويوصى الدكتور فتحى عبد الهادى جمعيات المكتبات والمعلومات العربية بضرورة إعداد دستور أخلاقى لمهنة المعلومات فى عالمنا العربى. ولأهمية الوصول الى خبرات الدول المختلفة فى هذا المجال عكف أحد الأساتذه المساعدين ويدعى «والاس كوهيلار» wallace koehler بمدرسة المكتبات و دراسات المعلومات بجامعة «أوكلاهوما» على إعداد حصر دولى بكافة المواقع المتاحة على الإنترنت والمتضمنة دساتير أخلاقية والمعايير السلوكية المتبعة فى تلك الدول. كما أن الموقع يوفر روابط أو وصلات فائقة تحيل الباحث مباشرة الى الدستور أو الدولة التى يبحث عنها.[2]

ويدأ الباحثون فى نحت مصطلحات لم يكن لها حاجة من قبل مثل: أخلاقيات الفضاء أو العصر الإلكترونى Cyberethics وأداب السلوك مع الشبكات Netiquette والمستخدم المحترم للإنترنت Good Netizen وأخلاقيات الإنترنت Internet Ethics وغيرها من المصطلحات. وهناك العديد من الأعمال العربية التى تناولت أخلاقيات استخدام الإنترنت.[3][4] لقد تجسد البناء الأخلاقي المتكامل للعاملين في المهنة في إعداد مجموعة متنوعة من السياسات المتعلقة بالخدمة، تأتي سياسات الإستخدام المقبول لشبكة الإنترنت من بينها. وهي تهتم بتسجيل الأغراض المسموحة لمستخدم الإنترنت في المكتبة، أو على الأقل إبلاغ المستخدمين بأنماط السلوك الذي يمكن أن يؤدي بهم إلى مشاكل حقيقية. ومن بين تلك السلوكيات ما يلي:

- وضع معلومات غير قانونية على الإنترنت.
- استخدام لغة بذيئة أو مكروهة في الرسائل العامة أو الخاصة.

---

(١) عبد الهادى، محمد فتحى (٢٠٠٠) مصدر سابق، ص ٤٥

(2) Ethics Links to Librarian and Information Manager Associations WWW Pages

(٣) الهلالى، محمد مجاهد، محمد ناصر الصقرى (١٩٩٩) أخلاقيات التعامل مع شبكة المعلومات العالمية (الإنترنت)، فى: أعمال امؤتمر التاسع للإتحاد العربى للمكتبات و المعلومات المنعقد فى الفترة من ٢٢ الى ٢٦ أكتوبر ١٩٩٨ _ تونس: المنظمة العربية للتربية و الثقافة والعلوم، ١٩٩٩. ص ٤٥٣-٤٦١.

(٤) اللبان، شريف درويش (٢٠٠٠) تكنولوجيا المعلومات والعلاقات الاجتماعية: دراسة فى أخلاقيات العصر الإلكترونى _ الاتجاهات الحديثة فى المكتبات و المعلومات، مج ٧، ع ١٣، يناير ٢٠٠٠ .ص ٢٨١-٣٠٠.

- إرسال رسائل يمكن أن ينتج عنها فقدان المرسل له لوظيفته أو تلف نظامه.
- إرسال رسائل «واسعة الانتشار» أو «متسلسلة» لقوائم من المستخدمين أو للأفراد، أو أي استخدام آخر يؤدي إلى ازدحام الشبكة أو يتداخل مع عمل الآخرين.

ويؤكد الباحثون على أهمية تضمين السياسة كجزء من سياسة المؤسسة الخاصة باختيار وبناء المجموعات، وبالتالي يتم اعتمادها من الهيئة الإدارية العليا من خلال الإجراءات التالية:(١)

- إعداد مرشد أو دليل متكامل لأخلاقيات التعامل مع الحاسبات داخل المؤسسة.
- إعداد سياسة أخلاقيات التعامل مع الحاسبات كملحق لسياسة أمن الحاسبات.
- إضافة معلومات عن أخلاقيات التعامل مع الحاسبات إلى الموجز الإرشادي للعاملين.
- البحث عن وجود سياسات لأخلاقيات العمل بالمؤسسة، وإضافة أخلاقيات التعامل مع الحاسبات إليها.
- تعلم المزيد عن أخلاقيات التعامل مع الحاسبات ونشر ما تم تعلمه.
- العمل على اتساع الإحاطة بأخلاقيات التعامل مع الحاسبات عن طريق المشاركة في جماعات ولجان أخلاقيات الحاسبات.
- التأكد من توافر سياسة لخصوصية البريد الإلكتروني بالمؤسسة.
- التأكد من معرفة العاملين بماهية سياسة خصوصية البريد الإلكتروني بالمؤسسة.

٧-١٥-٢ النشر الإلكتروني وخدمات المكتبات:

تطورت حقوق التحميل للتسجيلات الببليوجرافية من قواعد البيانات. ففي أوائل الثمانينيات، كانت عمليات الحفظ والتحميل محجوبة أو ممنوعة تماما. ومع أوائل

(1) Thomas, Daphyne Sauders, Forcht, Karen and Counts, Peter (1998) Legal Considerations of Internet Use: issues to be addressed._ Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, Vol. 8, No. 1, 1998. PP. 70 - 74.

التسعينيات قامت شراكات بين ناشري قواعد البيانات وشركات برمجيات الإدارة البيليوجرافية (مثلاً: ProCite) والتوثيق العلمي لتيسير عمليات التحميل.[١] كما تحرص العديد من المكتبات على توفير خدمات الطباعة عند الطلب POD. وبالإضافة إلى خدمات البحث في قواعد البيانات تقدم الخدمات المرجعية على الخط المباشر سواء من خلال استعراض مصادر المعلومات الرقمية أو توجيه الاستفسار واستقبال الإجابة بالطريقة ذاتها.[٢] كما تقدم خدمات الإعارة المتبادلة وإيصال الوثائق الإلكترونية Electronic Document Delivery (EDD) ويتساؤل الباحثون: كيف تؤثر حقوق الطبع والنسخ على الإعارة المتبادلة بين المكتبات والمصادر الإلكترونية في كندا[٣] كما ناقش باحث آخر الجوانب القانونية للكتب الإلكترونية والإعارة المتبادلة بين المكتبات.[٤] وناقش أحد الباحثين استخدام نظم إدارة الحقوق الرقمية في خدمات الإمداد بالوثائق الإلكترونية.[٥] هذا إلى جانب خدمات إقتسام الملفات الإلكترونية P٢P:Peer to Peer file sharing خاصة ما يتصل بالملفات السمعية الإلكترونية.[٦] ومن المؤكد أن التصوير أو الإستنساخ الورقي للمقتنيات تحكمها سياسات ولوائح تحدد الحد الأقصى لعدد الصفحات المسموح بتصويرها، ويرتبط هذا العدد بنوع مصدر المعلومات. أما فيما

---

(1) Escheufelder, Kristin R., Anuj C. Desai, Greg Downey (2011) The Pre-Internet Downloading Controversy: The Evolution of Use Rights for Digital Intellectual and Cultural Works - The Information Society, 27: 69-91

(2) Zabe, Diane (2005) Trends in Reference and Public Services Librarianship and the Role of RUS: Part One - Reference & User Services Quarterly, Volume 45, Number 1. Pp.7-10

(3) Tiessen, Robert (2012), "How copyright affects interlibrary loan and electronic resources in Canada", Interlending & Document Supply, Vol. 40 Iss: 1 pp. 49 - 54

(4) Müller, Harald (2012), "Legal aspects of e-books and interlibrary loan", Interlending & Document Supply, Vol. 40 Iss: 3 pp. 150 - 155

(5) Brai, Andrew, (2004), "The use of a digital rights management system in a document supply service", Interlending & Document Supply, Vol. 32 Iss: 3 pp. 189 - 191

(6) Sheppard, Tamara (2006), "Intellectual gambling: betting on the future public library", New Library World, Vol. 107 Iss: 11 pp. 512 - 522

يخص الرسائل الجامعية بين قيود التصوير الورقي ومرونة المسح الرقمي فقد اثبت العمل الفعلي أن السياسات المتضاربة بشأن ضوابط (غير منطقية) تحد من التصوير الورقي وتقننه بعدد محدود من الصفحات، وفي الوقت نفسه نلحظ إتاحة (شبه عالمية) وشعار تبنته معظم الحكومات العالمية وهو «الإتاحة المجانية الحرة للمعرفة: Open Access to Knowledge» مستهدفة مصادر المعرفة على اختلاف أنواعها ومستوياتها وأشكالها، بالإضافة إلى مشروع «الرسائل الجامعية الإلكترونية E TD: Electronic Theses and Dissertations» الذي أتاح الرسائل الجامعية بنصوصها الكاملة في الشكل الإلكتروني من خلال مواقع مؤسسات التعليم العالي البحثية على شبكة الإنترنت.

٤-١٥-٧ معارف ومهارات إختصاص المعلومات لنجاح النشر الإلكتروني:

(١) برمجيات إدارة الحقوق الرقمية للمصادر الإلكترونية:

تؤكد العديد من الأبحاث على جانب أهمية توافر سياسة معلنة للحقوق الرقمية في المكتبات.(١) تسمح لغات إدارة الحقوق الرقمية بتأكيد الحقوق على المحتوى الرقمي معبرة عنها بشكل مقروء آلياً. ويتزايد يوميا استخدام سياسات إدارة الحقوق الرقمية جنبا إلى جنب مع واصفات البيانات الأكثر عمومية، والتي يمكن الحصول عليها من أنظمة الفهرسة. ومن المسلم به عموما أن ما تقوم به لغات السياسات القائمة على XML لتأكيد الحقوق لا تستفيد استفادة كاملة من واصفات البيانات الأكثر تعبيراً لأوصاف نمط الويب الدلالي. ومن أبرز هذه اللغات: ODRL(٢) وXrML(٣). كما يمكن دمج هذه اللغات مع واصفات بيانات من نمط الويب الدلالي معتمدة على أونطولوجيا.(٤)

---

(1) JOSEPH J. ESPOSITO, MIKE SHATZKIN (2006) Wanted: A Digital Rights Policy When it comes to digital licensing, choose policies over lawsuits - P U B L I S H E R S W E E K L Y, October (9) ,p. 62

(2) ODRL: Open Digital Rights Language

(3) XrML: eXtensible right Mark-up Language

(4) Ernesto Damiani, Cristiano Fugazza, (2007),»Toward semantics-aware management of intellectual property rights», Online Information Review, Vol. 31 Iss: 1 pp. 59 - 72

من المعروف أن تكنولوجيات إدارة الحقوق الرقمية تعمل على دعم النقل الآمن للمنتجات الرقمية من الناشرين إلى المستهلكين، مما جعلها عاملا حاسما في تسويق المحتوى الرقمي. وبصفة عامة تسعى أنظمة إدارة الحقوق الرقمية إلى إدارة الوصول للمحتوى الرقمي، وتقييد إستخدمه على من له الحق في ذلك سواء أفراد أو مؤسسات. هناك جيلان لتكنولوجيات إدارة الحقوق الرقمية. إعتمد الجيل الأول على الحلول المعتمدة على التشفير لتأمين المحتوى الرقمي وتقييد توزيعه على المستخدمين المصرح لهم فقط. أما الجيل الثاني فقد قدم حلولا وفرصا للقيام بأعمال تجارية مع منتجات المعلومات الرقمية.(١)

(٢) برمجيات الكشف عن التكرار في متن ملفات المحتوى النصي في سياق المكتبات الرقمية.(٢)

(٣) مشروعات الرقمنة والتحول الإلكتروني لمصادر المعلومات (ما تقتنيه لا يعني إمتلاك حقوق الفكرية والمادية!)

(٤) الإرشادات المعلنة داخل المكتبات للتعريف بعلامات الملكية الفكرية والعلامات التجارية والمشاع الإبداعي

(٥) النماذج الإقتصادية المتنوعة لإتاحة المعلومات في الشكل الرقمي:

لابد من النظرة الاقتصادية والمردود الاقتصادي من هذا الزخم المعلوماتي المتميز الذي يعكس إبداعات وابتكارات علمية أصيلة يجب أن تتخطى كل الحدود والحواجز من خلال نمط اقتصادي Economic Model لتحقيق عائد مادي يتناسب والخبرات والتجارب العالمية في هذا الميدان، ووفق متطلبات الاقتصاد المعرفي Knowledge Economy بما يصون ويحترم الملكية الفكرية Intellectual Property لكافة الأطراف.

---

(1) Ibid, p.60

(2) FedericaMandreoli, Riccardo Martoglia, Paolo Tiberio (2004) Adocument comparison scheme for secure duplicate detection - Int J Digit Libr (4) -pp. 223-244

٧-١٦ صناعة الكتاب الرقمي في مصر والعالم العربي

وفق المقالات والمؤشرات الواردة في أبرز موقع عالمي لرصد النشر على المستوى العالمي إتضح أن صناعة النشر تتكلف عالمياً ٨٠ مليار يورو، وهي بذلك تحتل المرتبة الثانية في قائمة أكبر الصناعات الإبداعية تابعة لصناعة الإعلام المرئي (القنوات التلفزيونية)، وهي تتفوق على الموسيقى وألعاب الفيديو والبرمجيات الترفيهية، وصناعات الوسائط المتعددة... ذتجدر الإشارة إلى أن الإحصائيات العالمية تفتقد إلى الأرقام الخاصة بهذه الصناعات في كل من الصحراء الأفريقية والعالم العربي، والتي تشكل معاً نسبة خمس سكان العالم.(١)

وفق الموقع نفسه تم طرح التساؤل الآتي: هل يمكن للمكتب الإلكترونية أن تزيد أو تقلل من إجمالي قيمة النشر (صناعة الكتاب عالمياً) بدأت الإجابة بالتأكيد على أن تكلفة صناعة الكتاب الإلكتروني قليلة مقارنة بتكاليف الكتاب المطبوع ورقياً، وفي الولايات المتحدة حيث اكبر الأسواق العالمية للكتب الإلكترونية، ويشير التقرير إلى عدم توافر الأرقام والبيانات الخاصة بصناعة الكتاب الإلكتروني في الشرق الوسط وأفريقيا، ويبدو أن الكتاب الإلكتروني لم يظهر بعد في الأسواق.

كما تم التأكيد على أن «النشر» قطاع صناعي يصنف ضمن الصناعات الابداعية، والتي تشمل: الإعلان، والعمارة، والفنون، وألعاب الكمبيوتر، والحرف اليدوية، والتصاميم، وتصميم الملابس، والفيلم والفيديو، والموسيقى، والفنون الحركية، والبرمجيات، والتلفزيون والراديو. وتم توضيح العلاقة بين درجة اعتماد الصناعات الابداعية على التكنولوجيا، والمنتج الإبداعي النهائي، حيث إتضح أن النشر المعتمد على التكنولوجيا يجني العديد من أشكال المنتجات الفكرية الإلكترونية (الكتب الرقمية والدوريات الإلكترونية والمجلات العلمية الإلكترونية والرسائل الجامعية الإلكترونية....وغيرها)

هذا وتسمح البيئة الرقمية بتحديد العلاقات الفكرية والإبداعية بين الأعمال والأشكال المختلفة للتعبير عنها وكذلك الأشكال المادية المختلفة لإخراجها مادياً، وفعلى

(1) http://publishingperspectives.com/2011/04/what-is-global-publishing-worth/

سبيل المثال يمكن الربط بين العمل المخطوط الأصلي لكتاب ألف ليلة وليلة، وبين كافة أشكال التعبير النصي والمسموع والمرئي...والربط فيما بين النسخ المترجمة إلى اللغات الأخرى للعمل نفسه، وبالتالي تقديم خدمات متميزة للقارئ لم يكن بالإمكان تقديمها في البيئة المادية التقليدية. هذا فضلاً عن أن المستقبل القريب سيشهد طفرة هائلة في إتاحة الكتب الإلكترونية (بما في ذلك الكتب العربية) من خلال أجهزة الهواتف المحمولة على إختلاف أنواعها وأنظمة تشغيلها.

مصادر المعلومات التي يمكن أن تساعد على تعقب ومتابعة التقدم المحرز في مجال صناعة الكتاب الرقمي:

دائما ما ننصح كل باحث وقارئ للمصادر الإلكترونية على شبكة الإنترنت أن يعطي الأولوية للمواقع التابعة للمؤسسات الحكومية ثم مواقع المؤسسات الخاصة والجمعيات الأهلية وأخيرا مواقع الأفراد، وعندما نبحث عن مواقع يمكن من خلالها تتبع صناعة الكتاب الرقمي في الوطن العربي نقف كثيراً أمام الهيئات الآتية: اتحاد كتاب الإنترنت العرب(مارس ٢٠٠٥م)، والاتحاد العربي للنشر الإلكتروني(مايو٢٠٠٧م)، والتي وللأسف الشديد لم تصل حتى لمستوى المواقع، فقد إكتفت بمجرد الإشارة الإعلامية لوجودها عبر صفحات الصحف والمواقع الإخبارية لتعلن للجميع عن مولدها ونشأتها، إلا أنها حتى أكتوبر ٢٠١٢م لم تنضج بعد لتتجسد في موقع متفاعل نشط حيوي يعكس كيانها ومشروعاتها (إن وجدت) ومن المؤسسات ننتقل إلى المشروعات والمبادرات، ومن بينها الآتي: مبادرة المحتوى العربي الإلكتروني للكتب والبرمجيات التي جمعت بين وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية وبين إتحاد الناشرين المصريين واتحاد تطبيقات التعلم الإلكتروني وإدارة الأعمال بغرض دفع حركة نشر المحتوى العربي بالشكل الإلكتروني وإتاحته على الإنترنت، وكان ذلك في عام ٢٠٠٥م، إلا أنها ولظروف ما لم تكتمل وتوقفت تماماً.

كما تم استعراض الاستراتيجية القومية للأتصالات وتكنولوجيا المعلومات ٢٠١٢-٢٠١٧ والتي تحمل شعارا مميزا وهو: «المجتمع المصري الرقمي في ظل إقتصاد المعرفة» وصدرت في يونيو ٢٠١٢م وتجدر الإشارة إلى أنه تم تخصيص قسم خاص بمبادرة المحتوى العربي الرقمي

ليشمل المبادرة المشار إليها سلفاً، والمحتوى الطبيعي والتراثي والإنساني، والمحتوى الخبري، ومحتوى المحمول، والمحتوى الرقمي في مجال التعليم، والمحتوى السياحي، والمحتوى الحكومي. ونأمل في أن تكلل مجهودات الوزارة بالنجاح والإرتقاء بمستوى المحتوى العربي الرقمي. ونود الإشارة إلى ضرورة الإهتمام بصناعة أجهزة قراءة المحتوى الرقمي و إتاحتها وفق مواصفات عربية خالصة تتناسب ودخل الأسرة البسيطة. هذا إلى جانب إنتشر برامج التوعية المعلوماتية ونشر ثقافة الفرد معلوماتياً. وبهذه المناسبة أود الإشارة إلى مجهودات «الأليكسو» في تدشين «شهادة عربية للثقافة المعلوماتية»، تعمل على نشرها والعمل بمقتضاها مثلما عمل العالم وفق الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب المعروفة بـ ICDL.

المؤتمرات والندوات والمحاضرات والكتب والمقالات والرسائل الجامعية والأطروحات والتقارير الحكومية (المحتوى الرقمي) ... وهذا كل شيء!

هل نحن نتحدث أكثر مما نفعل؟ هل نناقش مشكلات قد تحدث في الواقع، ولا يوجد في الواقع ما قد يؤدي إلى تلك المشكلات؟ تجيز الجامعات الرسائل الجامعية التي تتناول قضايا النشر الإلكتروني وتحدياتها والواقع المادي الملموس أضعف من أن يدرس! يتم تنظيم الندوات وتعقد المؤتمرات وترتب المحاضرات العامة للهدف نفسه، ونحن نتحدث للأمام ونعمل في أماكننا دون حركة! هل هذا على سبيل إقناع الذات بأننا على قيد الحياة؟ ففي فبراير ٢٠٠٦ نظمت مكتبة الإسكندرية مؤتمرا موسعا عن الكتاب الرقمي وقضاياه، واشتركت الهيئات العربية والأجنبية والعلماء من الداخل والخارج...وفي أبريل ٢٠٠٩ نظمت قافلة تكنولوجيا التعليم في رحاب جامعة قناة السويس المنتدى الأول حول الكتاب الإلكتروني ومستقبل التعليم. وفي يونيو ٢٠٠٩ صدر عن البنك الدولي تقرير عن مشروع: الصناعات كثيفة المعرفة، دراسة حالة للصناعات الإبداعية في أربع دول عربية. ومن أبرز ما توصلت إليه دراسة البنك الدولي أن صناعة الكتب وصناعة الموسيقى تعد الأبرز بين غيرها من الصناعات الإبداعية في الدول العربية لما تحظى من اهتمام ورعاية، كما أشارت الدراسة إلى عدم وجود تقديرات دقيقة عن حجم الصناعات الإبداعية, كما تعد صناعة الكتاب في مصر الأكبر على مستوى باقي دول العالم العربي، وللأسف لا تحظى قوانين

الملكية الفكرية بالقوانين والتشريعات المناسبة التي توفر الحماية الكافية وتشجع على الإبداع والابتكار.

وتناولت بعض المقالات المنشورة مقابلات مع ناشرين عرب من أصحاب التجارب في مجال النشر الإلكتروني وصناعة الكتاب الرقمي ومن أبرز ما خرجت به الآتي: محدودية العناوين العربية الإلكترونية كماً ونوعاً - عدم توافر أجهزة القراءة الإلكترونية المناسبة للمحتوى العربي - عدم احترام قوانين الملكية الفكرية - تقارب أسعار الكتب الإلكترونية مع الكتب المطبوعة - عدم وجود نموذج اقتصادي لسوق النشر الإلكتروني - مواقع الكتب الإلكترونية لأجهزة المحمول لا توفر إمكانية تحميل الكتب العربية -

ومن أبرز المشروعات العربية في مجال إتاحة الكتب العربي الرقمي، نذكر على سبيل المثال لا الحصر الآتي: مكتبة الوراق (٢٠٠٠ بالإمارات) - موقع الكتاب العربي الإلكتروني (٢٠٠٢ لبنان) - كتب عربية دوت كوم (٢٠٠٥ بالقاهرة) - موسوعة الكتب الإلكترونية العربية (٢٠١٠ بالإمارات) وهو الموقع العربي الأول الذي يعتمد على المواصفة المعيارية للكتب الرقمية المعروفة بـ EPub.

عناصر صناعة الكتاب الرقمي

تتفاوت عناصر صناعة الكتاب الرقمي في بيئة التعليم الإلكتروني لتعدد إرتباطاتها بمتغيرات أخرى لا تتوافر إلا في النسق التربوي التعليمي بأطرافه المختلفة. وهناك من يميز بين جانبين لصناعة الكتاب الرقمي، هما: المحتوى، والمواد والتجهيزات المطلوبة.

الحالة الراهنة: لا وجود لصناعة الكتاب الرقمي العربي على الساحة العالمية، كما أنها تفتقر لنظام

عند البحث في الدليل العالمي للناشرين تحت فئة نشر الكتب الإلكترونية وتحديدا في مصر، لم نجد سوى دارين للنشر ليس لهما صلة بالنشر الإلكتروني. وفي هذا السياق تجدر الإشارة إلى ملامح السوق المحلي والعربي فيما يخص أجهزة القراءة الإلكترونية، حيث يتضح أنه سوق غير مدروس يوفر أجهزة قراءة المرجع الواحد (قاموس لغة أو أكثر -

القرآن الكريم وتفاسيره أحياناً) بسعر يقارب وقد يزيد عن سعر جهاز القارئ الإلكتروني المعروف في الأسواق العالمية والتي تتحرك في حدود عالمية ما بين ١٠٠$ و٣٠٠$ كحد أقصى. ولماذا تركز الأسواق المحلية والعربية على أجهز الحاسبات اللوحية الشهير أمثال IPAD، وGalaxy بالرغم من إرتفاع أسعارها لتنوع وظائفها وإمكانياتها التي تفوق بكثير إمكانيات أفضل أجهزة القراءة الإلكترونية في الأسواق العالمية؟

في سطور، النشر الرقمي في العالم العربي مبعثر وغير مخطط له ولا يحقق الفائدة المرجوة منه!

وفي هذه الجزئية تم استعراض العديد من المشروعات في الدول العربية ومصر سواء مشروعات تبنتها المكتبات الوطنية أو الوزارات الحكومية أو الهيئات العلمية دون أدنى رابط بينها مما جعلها تفتقد إلى التنسيق وعدم التكرار أو التداخل... وأحياناً تفتقر إلى دراية ومعرفة القارئ العربي المستهدف منها!

كما تم استعراض العديد من مشروعات بعض المؤسسات والعديد من الأفراد في إتاحة مكتبات عربية إلكترونية كاملة بالمجان دو أية مراعاة أو إحترام لحقوق الملكية الفكرية وللأسف منها ما يخدم مؤسسات تعليمية.

كما تطرق الحديث إلى مشروع قومي يحمل إسم "المكتبة الرقمية" إلا أن البداية كانت من خلال الاشتراكات في قواعد البيانات العالمية للإنتاج الفكري الصادر في شتى المجالات المعرفية.... وتم التأكيد على أهمية السير قدماً نحو تحقيق مكتبات رقمية حقيقية تستهدف المحتوى الرقمي الأصيل (الكتب والرسائل الجامعية وأعمال المؤتمرات...وغيرها) وهي مشروعات نشأت في مصر والعراق والسعودية وبعض الدول العربية الأخرى

والغريب أو الملفت للنظر أنه بالرغم من عدم وجود تنظيم داخلي لصناعة الكتاب العربي الرقمي، إلا أن المبادرات والمشروعات العالمية لم تخلو من الكتاب العربي، ففي «المكتبة الرقمية العالمية» و«المكتبة الرقمية الدولية للأطفال» نجد بداخلها نماذج لمساهمات عربية أصيلة ...

بعض القضايا المهملة في صناعة الكتاب العربي الرقمي، وبعض المعتقدات السيئة والمخاوف الغير مبررة، وشملت الآتي:

- إدخال البيانات هو الطريقة الوحيدة للنشر الإلكتروني.
- تمارس الكثير من المؤسسات المهتمة بالنشر التقليدي المطبوع عملية خطيرة جداً وهي القضاء على النسخة الإلكترونية للكتاب المطبوع ورقياً بعد صدوره في الأسواق، وحجتها في ذلك عدم توافر مساحات كافية لإختزان نصوص الكتب على أجهزة الكمبيوتر - وفي أحسن الظروف تتولى وضع هذه الأصول الإلكترونية على أقراص تعرضها للتلف أو الضياع أو السرقة.... وهكذا
- تحويل الملف في صيغة Word إلى ملف في صيغة PDF هو التطوير بعينه.
- المسح الرقمي scanning هو كل شيئ في مشروعات التحول الرقمي أو النشر الإلكتروني.

٧-١٧ الحقوق الرقمية Digital Rights ومصادر المعلومات الإلكترونية

تميز إحدى الباحثات بين المصطلحات المستخدمة في هذا المجال، حيث أوضحت أن الترادف التام بين المصطلحات الآتية للتعبير عن المفهوم:

ERM: Electronics Rights Management = ECM: Electronics Copyright Management = DRM: Digital Rights Management

بينما يطلق على الأنظمة المستخدمة لإدارة حقوق المواد الإلكترونية المصطلحات الآتية والمستخدمة بشكل ترادفي أيضاً:

ERMS: Electronic Rights Management Systems = ECMS: Electronic Copyright Management Systems = DCMS: Digital Rights Management Systems

ولابد من تحري الدقة في استخدام المصطلحات لما قد يحدث من تداخل أو سوء فهم بين.

العديد من القطاعات المرتبطة ببعضها البعض والتي تمثل: المكتبات، والموردين، والخبراء القانونيين، ومطوري النظم...إلخ)(١)

يمكن تقسيم مصادر المعلومات الإلكترونية إلى مجموعتين هما:

- المصادر الإلكترونية المنشورة على وسائط مادية: يمكن أن تحمل ملفات المعلومات المحملة على الأقراص المليزرة العلامات المائية وكذلك إشارات حقوق الملكية الفكرية وغيرها، كما يمكن تأمين الوسيط المادي الإلكتروني من عدم الاستنساخ بتقنيات عالية خاصة بهذا الغرض.
- المصادر الإلكترونية المنشورة على الإنترنت: يمكن استخدام العلامات المائية والتوقيعات الرقمية والشهادات الرقمية والتشفير، كما يمكن الاعتماد على تقنية إدارة الحقوق الرقمية DRM: Digital Rights Management لتأمين المصدر الإلكتروني المنشور إما عبر الإنترنت أو على وسيط إلكتروني مادي.(٢)

يتتبع أحد أبرز المهمومين بقضايا الملكية الفكرية في البيئة الرقمية المحامي «يونس عرب» ويذكر أن مطلع السبعينيات شهد الانطلاقة الحقيقة لموجة تشريعات الخصوصية وأن السبعينيات أيضا (وعلى امتداد الثمانينيات والتسعينيات) شهد انطلاقة الموجة الثانية المتمثلة بقوانين جرائم الكمبيوتر، في حين شهدت الثمانينيات (فعليا) انطلاقة موجة ثالثة من التشريعات المتصلة بالكمبيوتر هي موجة تشريعات حماية البرمجيات التي تمثل المصنف الأهم من بين المصنفات الرقمية ذات الاتصال بالكمبيوتر.

وهو ما يعني وجود ثلاث موجات تشريعية:-

١. تشريعات الخصوصية (حماية الحق في البيانات الشخصية من مخاطر التكنولوجيا).

٢. قوانين جرائم الكمبيوتر (الاعتداء على نظم المعلومات والمعلومات ببعدها الاقتصادي).

---

(1) Amanda Magnussen, (2002), "Electronic rights management in the United Kingdom», Library Management, Vol. 23
Iss: 3 pp. 124 - 134

(2) Charles W. Bailey Jr.(2006) Strong Copyright + DRM + Weak Net Neutrality = Digital Dystopia? - INFORMATION TECHNOLOGY AND LIBRARIES, SEPTEMBER. Pp.116-127

٣. تشريعات حماية برامج الكمبيوتر (الملكية الفكرية).

هذه حقول ثلاثة في ساحة قانون الكمبيوتر، يمكن أن نضيف لها حقل رابع يكاد يكون الوعاء الذي يضمها جميعاً وهو حقل الأعمال الإلكترونية، لكن يفصل بين حقل الأعمال الإلكترونية والحقول الثلاثة، حقول أخرى ربما لا تكون مستقلة بشكل كاف في بنيتها عن الفروع القانونية التي تتبعها لكنها بالتاكيد خلقت تغيرات جوهرية استلزمتها تقنية المعلومات.[١]

من الوجهة التاريخية بدأ التفكير بحماية اجهزة الكمبيوتر والاتصالات (المادية) بوصفها معدات ووسائل تقنية المعلومات، فكان نظام براءات الاختراع هو النظام المتناسب مع هذا الغرض باعتبار براءة الاختراع ترد بشان مخترع جديد يتصف بالابتكارية والجدة وبالقابلية للاستغلال الصناعي. وتتمثل المصنفات الرقمية ببرامج الحاسوب (الكمبيوتر) وبقواعد البيانات وبالدوائر المتكاملة، أما في بيئة الانترنت فتتمثل في أسماء نطاقات أو مواقع الانترنت، ومحتوى المواقع من مواد النشر الالكتروني نصوصا وصورا ومواد سمعية ومرئية (الوسائط المتعددة).[٢]

ومن الوجهة القانونية، تعاملت النظم القانونية والدراسات القانونية والقواعد التشريعية مع مصنفات المعلوماتية بوصفها تنتمي الى بيئة الكمبيوتر، وهو اتجاه تعبر عنه دراسات فرع قانون الكمبيوتر في النظم المقارنة.

وقد شملت هذه المصنفات ابتداء من منتصف اوائل السبعينات وحتى وقتنا الحاضر ثلاثة أنواع من المصنفات:

١. البرمجيات، ٢. قواعد البيانات،

٣. طبوغرافيا الدوائر المتكاملة.

---

(١) يونس عرب (٢٠٠٣) التدابير التشريعية العربية لحماية المعلومات والمصنفات الرقمية - العربية ٢٠٠٠، ٦ يناير ٢٠٠٣م. تم الإطلاع في ٣ نوفمبر ٢٠١٢م. متاح على الموقع الآتي: http://alarabiclub.org/index.php?p_id=٢١٣&id=٢٤٨

(٢) الملكية الفكرية للمصنفات الرقمية - موهوبون، تم الإطلاع في ١ نوفمبر ٢٠١٢م. متاح على الموقع الآتي: http://mawhopon.net/ver_ar/news-1716.html

وهي مصنفات جاءت وليدة علوم الحاسب مستقلة عن علوم الاتصال وتبادل المعطيات وشبكات المعلومات، ومع ظهور شبكات المعلومات، ظهرت انماط جديدة من المصنفات أو عناصر مصنفات تثير مسألة الحاجة الى الحماية القانونية وهي:-

- أسماء النطاقات Domain Names أو الميادين أو المواقع على الشبكة،
- عناوين البريد الالكتروني،
- قواعد البيانات على الخط التي تضمها مواقع الانترنت، تحديدا ما يتعلق بالدخول اليها واسترجاع البيانات منها، وهو تطور لمفهوم قواعد البيانات السائدة قبل انتشار الشبكات التي كان مفهوما انها مخزنة داخل النظام أو تنقل على واسطة مادية تحتويها.

فالمصنف الرقمي يشمل كافة المصنفات المتقدمة، فبرنامج الكمبيوتر من حيث البناء والاداء مصنف رقمي، وقاعدة البيانات من حيث آلية ترتيبها وتبويبها والاوامر التي تتحكم بذلك تنتمي الى البيئة الرقمية، وبالتالي ان أي مصنف ابداعي عقلي ينتمي الى بيئة تقنية المعلومات يعد مصنفا رقميا وفق المفهوم المتطور للاداء التقني.(١)

يخضع المحتوى الرقمي أو الإلكتروني، مثل الكتب الإلكترونية، والصور على مواقع ويب وقواعد البيانات الإلكترونية لنفس الحماية بموجب قانون حقوق الطبع والنشر والأعمال غير الرقمية، أو التناظرية التقليدية.

وبالإضافة إلى ذلك، توجد أحكام محددة تتعلق بالمحتوى الرقمي منذ عام ١٩٩٨ عندما صدر تعديل قانون حق المؤلف بموجب قانون حقوق النشر الرقمية للألفية Digital Millennium Copyright Act (DMCA) لمواكبة التكنولوجيات الرقمية الجديدة.(٢)(٣)

---

(١) المصدر السابق.

(2) Using content: Digital content, Accessed 2nd November 2012. Accessed from: http://www.copyright.com/Services/copyrightoncampus/content/digital.html

(٣) مكارثي، توماس(٢٠٠٨) مسرد مصطلحات الملكية الفكرية: قائمة مصطلحات الملكية الفكرية الشائعة الإستخدام - تم الإطلاع في ١٤ ديسمبر ٢٠١٢م - متاح على العنوان الآتي:
http://iipdigital.usembassy.gov/st/arabic/publication/2010/07/20100709153136x0.194668.html#axzz2Hk4GelvH

وللاسف الشديد يعتقد كثير من الناس أن المحتوى عبر الإنترنت، أو العثور على محتوى مواقع الويب، لا تخضع لقانون حق المؤلف، ويمكن استخدامه بحرية وتعديل من دون إذن. هذا ليس صحيحا. كما يعتقد البعض الآخر أن المحتوى المتاح على الشبكة الذي لا يتضمن إشارة إلى أنه محمي (حقوق النشر محفوظة) يصبح خارج نطاق الحماية القانونية، وهذا غير صحيح أيضا.

يحمي قانون حق المؤلف تقريبا كل المحتوى على شبكة الإنترنت أو في أي شكل رقمي أو إلكتروني آخر. لذلك، ينبغي الحصول على إذن لاستخدام هذا العمل ما دام خارج إطار الاستخدام العادل Fair use.

ومن أمثلة المواد المحمية بحقوق النشر ما يلي:

الكتب المطبوعة والإلكترونية - التسجيلات الموسيقية التناظرية والرقمية - رسائل البريد المطبوع والإلكتروني - المواقع على شبكة الإنترنت - الأعمال المتضمنة في المواقع على شبكة الإنترنت. كما يمكن أن تكون حقوق الطبع والنشر لقواعد البيانات الإلكترونية وغير الإلكترونية (مثل الأدلة المهنية ومجموعات من الصور) محمية إذا كانت تعكس مستوى معين من الإبداع من قبل المؤلف في اختيار البيانات أو تنظيمها.

ومع انتشار قواعد بيانات جديدة في شكل إلكتروني، تناقش المجالس إصدار تشريعات جديدة لحماية قواعد البيانات خاصة تلك التي لا تستوفي الشروط الواردة في قانون حق المؤلف.

في عام ١٩٨٦م أصدر مكتب تقييم التكنولوجيا التابع للكونجرس الأمريكي تقريرا بعنوان: «حقوق الملكية الفكرية في عصر المعلومات والإلكترونيات».[1] تناول فيه تأثير التطورات الحديثة والمتوقعة في مجال تكنولوجيات الاتصال والمعلومات على نظام

= هذه المعلومات تمّ تبنيها واقتطافها بإذن من موسوعة مكارثي للملكية الفكرية، الطبعة الثالثة بقلم جي. توماس مكارثي، روجر أي. شيختر، وديفيد جي. فرانكلين. حقوق النشر ٢٠٠٤

(1) U.S. Congress, Office of Technology Assessment, Intellectual Property Rights in an Age of Electronics and Information, OTA-CIT-302 -Washington, DC: U.S. Government Printing office, April 1986.

الملكية الفكرية، وكان التركيز على نظام الملكية الفكرية الفيدرالي، واستمرار فعالية قانون حق المؤلف كأداة للسياسة العامة في ظل التقنيات الحديثة مثل: تقنيات التسجيل الصوتي والمرئي، وبرمجيات الحاسب، وقواعد البيانات الإلكترونية، وشبكات الإتصالات السلكية واللاسلكية. ومن أجل الوصول لنظرة شاملة للقضية محل الإهتمام تم فحص نظام الملكية الفكرية من عدة وجهات نظر: الأسس الدستورية للملكية الفكرية، وأهداف النظام وقوانينه و إقتصادياته، والبيئة الإبداعية، ومشاكل التنفيذ، والسياق الدولي، والدور الفيدرالي لإدارة حقوق الملكية الفكرية.

وفي عام ١٩٩١م تناول باحثان حقوق الملكية الفكرية المرتبطة بالمكتبة الرقمية وبأنظمة نشر النصوص الفائقة من خلال دراسة تحليلية تقييمية لنظام Xanadu لنشر النصوص الفائقة.[1] وفي عام ١٩٩٣م إنضم عدد آخر من الباحثين لاستكمال ما بدأه الباحثان في دراستهما السابقة عن قضايا الملكية الفكرية المرتبطة بالمكتبة الرقمية، وأنظمة نشر النصوص الفائقة. وتعد هذه الدراسة بمثابة محاولة للبحث عن خطة للملكية الفكرية تكون أكثر مناسبة للإستخدام عند إنشاء مكتبة رقمية أو أنظمة لنشر النصوص الفائقة ذات جدوى تجارية. وقد حدد الباحث ست خصائص للأعمال في شكل رقمي يمكنها أن تحدث تغيير كبير في ملامح قانون الملكية الفكرية وبخاصة حقوق المؤلف. وتضم الخصائص الست ما يلي: سهولة إعداد النسخ المكررة لهذه الأعمال - سهولة إنتقالها والوصول إليها من جانب عدة مستخدمين - سهولة معالجتها وتعديلها - إنهيار السمات المميزة التي وضعتها قوانين حقوق المؤلف للفصل بين الأنواع المختلفة للأعمال عندما تتاح في الشكل الرقمي - الأعمال الرقمية غير مرئية تقريباً للمستخدمين والقراء معاً، حيث يتم إختزانها على هيئة سلسلة من إشارات الجهد العالي والمنخفض في ذاكرة الكمبيوتر لا يمكن قراءتها بالعين المجردة إلا بمساعدة واجهة المستخدم - تسمح بإتمام أنواع جديدة من البحث و إنشاء الروابط.[2]

---

(1) Samuelson, Pamela and Robert J. Glushko (1991) Intellectual Property Rights For Digital Library And Hypertext Publishing Systems: An Analysis of Xanadu - Hypertext '91 Proceedings, December.pp.39-50

(2) Samuelson, Pamela, Robert J. Glushko (1993) INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS =

كما شهد عام ١٩٩٦م إصدار دورية تعنى بنشر الأبحاث والمقالات المتخصصة في قضايا حقوق الملكية الفكرية عن مجلس البحث العلمي والصناعي بنيودلهي بالهند.(١)

وفي عام ١٩٩٨م تناول باحثان من الهند قضايا حقوق الملكية الفكرية في بيئة المكتبات الإفتراضية. وقد تطرق البحث لطبيعة إنتهاكات حقوق الملكية الفكرية في البيئة الرقمية بما في ذلك قواعد البيانات، مع الإشارة إلى أوجه القصور في التشريعات في مقابل تأثير الإنترنت وتطبيقاتها. كما استعرض الباحثان تقنيات مثل العلامات المائية الرقمية والتوقيع الرقمي من أجل الضبط المحكم لمظاهر التعدي على الملكية الفكرية في البيئات المختلفة، وتأمين المعلومات عبر الشبكات والوسائط المتعددة.(٢) وفي عام ٢٠٠٢م صدر عن الجمعية الأمريكية للمكتبات مرشد أمين المكتبة في الملكية الفكرية في العصر الرقمي: حقوق الطبع والنسخ، وبراءات الإختراع، والعلامات التجارية.(٣) وفي عام ٢٠٠٤م تم استعراض تأثير العصر الرقمي على الأرشيفات وإدارة السجلات والحفظ الدائم للوثائق، وما يرتبط بها من قضايا.(٤)

في عام ٢٠٠٦م أعد أحد الباحثين رسالته لنيل درجة الدكتوراه من جامعة ولاية فلوريدا تناولت المشاكل المصاحبة للنموذج الحالي للملكية الفكرية، ويركز على تطبيق الأساليب مفتوحة المصدر لإنتاج المعرفة كحلول محتملة.(٥) وإمتدادا للإهتمام

= FOR DIGITAL LIBRARY AND HYPERTEXT PUBLISHING SYSTEMS - Harvard Journal of Law & Technology, vol.6, Spring Isuue, Pp.237-261

(1) The Council of Scientific & Industrial Research (1996) Journal of Intellectual Property Rights-Accessed 3rd January 2013-Available at: http://nopr.niscair.res.in/handle/123456789/45

(2) Moorthy, A. Lakshmana, C.R. Karisiddappa (1998) Intellectual property rights and virtual libraries - A paper presented presented at the 49th FID Conference and Congress, New Delhi, 11-17 October 1998. NM Malwad, et al (Eds). New Delhi, INSDOC, 1998. pp. IV-51--IV-61.

(3) Wherry, Timothy Lee (2002) The Librarian's Guide to Intellectual Property in the Digital Age: Copyrights, Patents and Trademarks. Chicago: ALA, 2002. 170p.

(4) Barata, Kimberly (2004) Archives in the digital age - Journal of the Society of Archivists, Vol. 25, No. 1,pp.63-70

(5) LOWE, CHARLES (2006) "THE FUTURE IS OPEN" FOR COMPOSITION STUDIES: A NEW INTELLECTUAL PROPERTY MODEL IN THE DIGITAL AGE- A Dissertation =

بالإنفتاحية Opennes ففي عام ٢٠١٢م قدمت إحدى الباحثات رسالتها لنيل الدكتوراة تناولت فيها تحليل البيئة القانونية والإجتماعية والتكنولوجية والثقافية التي مهدت الطريق أمام برنامج الشراكة لبناء مكتبة «جوجل»، وذلك من أجل إقتراح الحلول المؤسسية لمشروع «جوجل» لرقمنة التراث الثقافي.(١) وفي عام ٢٠٠٨م تناول العديد من الباحثين قضية إدارة الحقوق الرقمية وإنعكاساتها على المكتبات ودور أمناء المكتبات(٢)، وصدر الكتاب الإرشادي لأمناء المكتبات عن الملكية الفكرية في العصر الرقمي.(٣) وفي عام ٢٠٠٩م تم إستعراض دور جمعية المكتبات البحثية في تطوير القانون الأمريكي للملكية الفكرية الصادر عام ١٩٧٦م.(٤) وفي العام نفسه اشترك فريق من الباحثين في تناول قضايا الملكية الفكرية للمكتبات الرقمية على شبكة الإنترنت.(٥)

في عام ٢٠١٠م أعد أحد الباحثين بحثه لنيل درجة الدكتوراه من جامعة فلوريدا المركزية الأمريكية بهدف الكشف عن آثار «القرصنة الرقمية» في نظام جامعة ولاية

= submitted to the Department of English in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy - THE FLORIDA STATE UNIVERSITY COLLEGE OF ARTS AND SCIENCES.

(1) Bottando, Evelyn (2012) HEDGING THE COMMONS: GOOGLE BOOKS, LIBRARIES, AND OPEN ACCESS TO KNOWLEDGE - a thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the Doctor of Philosophy degree in Communication Studies in the Graduate College of The University of Iowa.

(2) Dörte Böhner, (2008), "Digital rights description as part of digital rights management: a challenge for libraries", Library Hi Tech, Vol. 26 Iss: 4 pp. 598 - 605

(3) Timothy Wherry (2008) Intellectual Property: Everything the Digital-Age Librarian Needs to KnowChicago: ALA, 2008. 152P.

(4) Miller, Jonathan (2009) ON AND ON WE GO WITH COPYRIGHT: THE ROLE OF THE ASSOCIATION OF RESEARCH LIBRARIES IN THE DEVELOPMENT OF THE COPYRIGHT ACT OF 1976. Submitted to the Graduate Faculty of School of Information Sciences in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy- University of Pittsburgh.

(5) Kallinikou, Dionysia, Marinos Papadopoulos, Alexandra Kaponi and Vassiliki Strakantouna(2009) Intellectual Property issues for digital libraries in the Internet networked public sphere, 8th International Conference of Computer Ethics: Philosophical Enquiry IONIAN UNIVERSITY - INSEIT, Corfu, Greece, June 26-28, 2009, Ionian Academy.

فلوريدا على البنية التحتية. ولتحقيق هذا الهدف العام، سعت الدراسة للكشف عن الأدوات المستخدمة من قبل أقسام تكنولوجيا المعلومات في الجامعة للوقوف على فعاليتها النسبية. كما سلطت الدراسة الضوء أيضا على آراء مسؤول أمن المعلومات من حيث التقنيات البديلة لمنع القرصنة خاصة التي لا تنطوي على إجراءات قانونية ومراقبة. وقد كشفت الدراسة عن عدم إستخدام معظم المؤسسات لبرمجيات رسمية بعينها لمراقبة مظاهر إنتهاك البيانات. وعلاوة على ذلك أفادت معظم المؤسسات محل الدراسة بإفتقار الطلاب للأخلاق السليمة، وقلقها إزاء مسألة حقوق التأليف والنشر، فضلاً عن عدم قناعتها بفاعلية الأساليب الأخرى لمنع إنتهاك البيانات. وأخذت الدراسة في الإعتبار تقنيات المراقبة كحلول قصيرة الأجل، وأنه ينبغي بذل المزيد من البحث في إيجاد حلول طويلة الأجل. كما طالب الباحث بضرورة توفير التمويل الكاف لأقسام تكنولوجيا المعلومات من أجل مواكبة الفجوة التكنولوجية.(١)

وفي عام ٢٠١٢م أعدت إحدى الباحثات بحثها لنيل درجة الدكتوراه من جامعة بيتسبرج الأمريكية بهدف الكشف عن آراء ووجهات نظر القائمين على المكتبات الأكاديمية والبحثية الأمريكية بخصوص حق المؤلف، والاستخدام العادل، والقانون الأمريكي المعروف بقانون التناغم والموائمة بين التكنولوجيا والتعليم وحقوق المؤلفين TEACH ACT(٢). وقد أثبتت الدراسة المسحية عدم رضا أمناء المكتبات الأكاديمية عن قانون حق المؤلف الجاري، والوضع الراهن لتراخيص المواد. كما أن هناك أكثر من ٥٠٪ من المكتبات محل الدراسة ليس لديها اليقين بالإمتثال لمتطلبات قانون التناغم، بينما أثبت

(1) REISS, JEFFREY (2010) STUDENT DIGITAL PIRACY IN THE FLORIDA STATE UNIVERSITY SYSTEM: AN EXPLORATORY STUDY ON ITS INFRASTRUCTURAL EFFECTS - A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Education in the Department of Educational Research, Technology, and Leadership in the College of Education at the University of Central Florida Orlando, Florida

(2) Copyright Clearance Center (2002) TEACH: Technology, Education and Copyright Harmonization Act - Accessed 2nd September, Available at: http://www.copyright.com/media/pdfs/CR-Teach-Act.pdf

تحليل مضمون مواقع المكتبات الأكاديمية على الويب أن هناك نسبة أعلى تمتثل للقانون مقارنة بنتائج الدراسة المسحية. وكانت المحصلة النهائية للبحث أن هناك إنتفاع حقيقي من جانب المؤسسات الأكاديمية من القانون، بالإضافة للعديد من المقترحات المتعلقة بالمراجعة القانونية له.(١)

لقد تنبهت الولايات المتحدة الأمريكية للتزاوج الطبيعي بين التكنولوجيا والتعليم وقانون الملكية الفكرية سواء داخل الفصول الدراسية أو خارجها، وسواء من خلال أنظمة المعلومات داخل المؤسسة أو على الشبكة العنكبوتية. كما أيقنت تماما أن المحتوى التعليمي يجب أن لا تقف أمامه الحواجز أو الموانع وإنما تيسر له الأمور وتزلل له الصعاب، ويأتي على رأس قائمة المعوقات الإلتزام بقوانين حقوق المؤلفين، ولهذا السبب صدر هذا القانون. والسؤال متى يتنبه المسؤولون عن التربية والتعليم في المنطقة العربية لهذه القفزات التكنولوجية وما يستتبعها من مراجعات لقوانين الملكية الفكرية؟

وقد تبين من خلال دراسة مستفيضة(٢) تمييز القانون(٣) بين عمليتي «النسخ»، و«النشر» على أساس أن الأولى استحداث صورة أو أكثر مطابقة للأصل من مصنف أو تسجيل صوتي بأية طريقة أو في أي شكل بما في ذلك التخزين الإلكتروني الدائم أو الوقتي للمصنف أو للتسجيل الصوتي. وغالباً ما يرتبط النسخ بالإختزان. وتعليقنا على ما سبق أن التخزين الإلكتروني يخدم في معظم الأحوال وظيفة «الحفظ» خاصة ما يتصل بالمصنفات الإلكترونية أو ما يسمى المصنفات التي ولدت إلكترونية Born Digital وليس لأغراض النسخ كما وضح القانون. أما «النشر» فيعني أي عمل من شأنه إتاحة المصنف، أو التسجيل الصوتي، أو البرنامج الإذاعي أو فناني الأداء للجمهور أو بأي طريقة من الطرق. وتكون إتاحة المصنف

(1) Fowler, Pamela P. (2012) COPYRIGHT, FAIR USE, AND THE TEACH ACT: OPINIONS AND PRACTICES OF ACADEMIC LIBRARIES AND LIBRARIANS - , op. cit., p.12.

(٢) شريف كامل شاهين (٢٠١٣) الملكية الفكرية وحرية الوصول: إلتزام وحق... مفهوم تروج له المكتبات في البيئة الرقمية أو دور المكتبات في ترسيخ مفهوم الملكية الفكرية في العصر الرقمي - مصدر سابق.

(٣) جمهورية مصر العربية (٢٠٠٢) قانون رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢ بإصدار قانون حماية الملكية الفكرية - الجريدة الرسمية، ع٢٢ (مكرر) -٢يونية.

للجمهور بموافقة المؤلف أو مالك حقوقه، أما التسجيلات الصوتية أو البرامج الإذاعية أو الأداءات فتكون إتاحتها للجمهور بموافقة منتجها أو خلفه.[(١)] وملاحظتنا الجوهرية في هذا السياق المفاهيمي أن المشرع لم يميز بشكل قاطع بين «النشر» و«الإتاحة» وهو ما ما يمكن أن يسبب خلطاً بين وظائف دور النشر وبين خدمات مؤسسات المعلومات.

وفي القانون المصري لعام ٢٠٠٢م تم تخصيص الباب الثالث ضمن الكتاب الأول للمعلومات غير المفصح عنها. وإذا بحثنا عن هذه النوعية من المعلومات لعلنا نجدها في مجال التدريس والعمل التربوي ممثلة في سجل الطالب الجامعي والامتحانات وكراسات إجابات الطلاب وكشوف تقييم الأنشطة والتكاليف أو التمارين الطلابية... وغيرها. بينما تم تخصيص الكتاب الثالث لحقوق المؤلف والحقوق المجاورة، والذي صدرت لائحته التنفيذية بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٤٩٧ لسنة ٢٠٠٥م.[(٢)] كما صدر قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٢٢٠٢ لسنة ٢٠٠٦م بتعديل بعض أحكام اللائحة التنفيذية للكتاب الثالث من قانون حماية حقوق الملكية الفكرية الصادر بالقانون رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢م.[(٣)] وتنص المادة ١٤٠

(١) توام، رشاد (٢٠٠٩) الأمانة العلمية في البحث الأكاديمي ارتباطاً بحق المؤلف - ص٥. تم الإطلاع ف ٣ سبتمبر ٢٠١٣. متاح على الموقع الآتي:

http://scholar.najah.edu/sites/default/files/conference-paper/-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D9%85%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%AD%D8%AB-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D9%85%D9%8A-%D8%A7%D8%B1%D8%AA%D8%A8%D8%A7%D8%B7%D8%A7-%D8%A8%D8%AD%D9%82-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A4%D9%84%D9%81.pdf

(٢) قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٤٩٧ لسنة ٢٠٠٥ بإصدار اللائحة التنفيذية للكتاب الثالث من قانون حماية حقوق الملكية الفكرية الصادر بقانون رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢ - الجريدة الرسمية، العدد ١٢(مكررا) في ٢٩ مارس ٢٠٠٥. تم الإطلاع في ٢٢ سبتمبر ٢٠١٠م. متاح على الموقع الآتي:

http://www.ecipit.org.eg/Arabic/pdf/egy%20low5%2082.pdf

(٣) قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٢٢٠٢ لسنة ٢٠٠٦ بتعديل بعض أحكام اللائحة التنفيذية للكتاب الثالث من قانون حماية حقوق الملكية الفكرية الصادر بقانون رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢ - الجريدة الرسمية، العدد ٤٨(تابع) في ٣٠ نوفمبر ٢٠٠٦. تم الإطلاع في ٢٢ سبتمبر ٢٠١٠م. متاح على الموقع الآتي:

http://www.ecipit.org.eg/Arabic/pdf/list_low5.pdf

على نوعية المصنفات الأدبية والفنية التي يحميها القانون، ويبدو أن معظمها يمكن للعملية التعليمية بالجامعات الاعتماد عليه في دعم المقررات الدراسية بالمصنفات الأدبية والفنية المتنوعة (الكتب والكتيبات والمقالات والنشرات وقواعد البيانات والمحاضرات وغيرها. كما تنص المادة ١٤٧ بوضوح على معظم أشكال استغلال المصنف من نسخ وبث وترجمة وإتاحة للجمهور. كما نصت المادة ١٧٠ من القانون على شروط الاستغلال أو استخدام المصنف لأغراض تعليمية. وقد تضمنت المادة ١٨١ من القانون على العقوبات المفروضة على كافة أشكال انتهاك حقوق الملكية وتم حصرها في: البيع، والتأجير، والتقليد، والنشر، والتصنيع والتجميع والإزالة والتعطيل والتعييب. ومن العرض السابق لقانون حماية حقوق الملكية الفكرية بمصر يمكننا الخروج بالملاحظات الآتية:

- لا تتضمن مواد القانون ولائحته التنفيذية أية إشارات واضحة وصريحة للكتب الدراسية ومساعداتها سواء في الشكل المطبوع أو المسموع أو الإلكتروني. وفيما يتعلق بمصنفات الحاسب الآلي في القانون المصري فهي لا تخرج عن نطاق نوعين هما: برامج الحاسب الآلي، وقواعد البيانات فقط ولا أثر أو ذكر للمكتبات الرقمية والمستودعات الرقمية وغيرها.
- تشتت المسؤولية الفنية بين ثلاث جهات اختصاص تتبع ثلاث وزارات مختلفة، فالكتاب المطبوع يحميه مكتب حماية حق المؤلف بوزارة الثقافة، وإذا تم نشره إلكترونياً يحدث نزاع بين المكتب الكائن بوزارة الثقافة وبين مكتب حماية برامج الحاسب الآلي وقواعد البيانات في هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات، وفي حال تحويل النص إلى ملف مسموع فإن الأمر برمته سيتحول تجاه مكتب حماية البث والمصنفات السمعية والبصرية والسمعية البصرية بوزارة الإعلام.

وأخيراً تجدر الإشارة إلى الدراسة المنهجية العلمية التي استهدفت اقتراح مبادرة للإتاحة المجانية للكتب الدراسية Open Textbooks في الجامعات المصرية على شبكة الإنترنت مع دراسة مقومات تطبيقها على جامعة القاهرة كنموذج تجريبي. ولتحقيق هذا الهدف العام قام الباحث بالتعرف على السياسات المتبعة من جانب الجامعات لحماية الملكية الفكرية

لأعضاء هيئة التدريس والباحثين من أصحاب الإبداعات الفكرية والعلمية وصون المحتوى الإلكتروني المقدم منهم إما لخدمة برامج التعلم الإلكتروني وتحويل المقررات الدراسية للشكل الإلكتروني أو لبناء المستودع الرقمي أو المكتبة الرقمية أو الذاكرة الإلكترونية أو غيرها من أشكال حفظ وتنظيم وإتاحة إبداعات المؤسسة... والتي يندرج ضمنها على سبيل المثال لا الحصر: المحاضرات الجامعية والعروض الإلكترونية (الباوربوينت) للدروس وغيرها من المواد والتمارين المساعدة للطلاب لخدمة المقررات، أو كتب دراسية صريحة ومباشرة، أو أية مساهمات فكرية وبحثية وعلمية أخرى... وغيرها.(١) ومن الدعوات التي إنتهت إليها العديد من الدراسات والأبحاث العربية التأكيد على تبني إجراءات حازمة مع «مراكز خدمات الطلبة»، وحظر «خدمة الأبحاث الجاهزة»، وترتيب جزاء رادع لأي اختراق في هذا الصدد. وفي سياق إنشاء المكتبات الإلكترونية الإفتراصية، هناك من يعتبرها بمثابة مركزا للتعلم يخدم معظم أطراف العملية التعليمية ويمدها بالمعلومات على مدار الساعة.(٢)

(١) شاهين، شريف كامل (٢٠١١) الملكية الفكرية في بيئة التعلم الإلكتروني: نحو مبادرة للإتاحة المجانية للكتب الدراسية Open Textbooks في الجامعات المصرية على شبكة الإنترنت: جامعة القاهرة نموذجاً - ورقة بحث مقدمة المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد - الرياض (٢١-٢٣ فبراير ٢٠١١م)

(2) Brooks-Kirkland, Anita (2009) The virtual library as a learning hub - School Libraries in Canada Volume 27 Number 3, pp.43-45

الفصل الثامن
منتجات النشر الإلكتروني عالمياً وعربياً ومحلياً ومستقبلها

٨-١ مفهوم منتج النشر الإلكتروني:

لا يتقيد منتج النشر الإلكتروني بالمفهوم الضيق للمكتبة الرقمية، وإنما يشمل مبادرات ومشروعات المحتوى الرقمي على اختلاف مجالاتها ولغاتها وأزمنتها وتغطيتها المكانية والشكلية، سواء صادرة عن الأفراد أو المؤسسات.

المكتبة الرقمية Digital library

«المكتبات الرقمية مؤسسات تقدم المصادر، بما في ذلك العاملين المتخصصين للقيام بعمليات الاختيار، والبناء وإتاحة الوصول الفكري، والتفسير، والتوزيع، وصون سلامة وكمال مجموعات من الأعمال الرقمية وضمان استمرارها مع الزمن وذلك بهدف إتاحتها للاستخدام من جانب مجتمع أو أكثر من المستفيدين بالأساليب والطرق السريعة والاقتصادية أيضاً.»

وهو التعريف المعمول به من جانب إتحاد المكتبات الرقمية DLF[١] منذ عام ١٩٩٨م، ووضعه الإتحاد[٢] لتوحيد المفهوم بين الأطراف التي ترغب في إنشاء أو دمج مجموعة من المكتبات الرقمية معاً أو ما يسمى بالمكتبات الرقمية الفيدرالية «Federate» digital libraries.

---

(١) إتحاد المكتبات الرقمية Digital library Federation (DLF) يرأسه مدير مهني متخصص يعاونه عديد محدود من العاملين، كما يوجد مجلس أمناء يتألف من ممثل لكل مؤسسة عضو في الإتحاد. يجمع الإتحاد الخبراء لكل مبادرة جديدة للرقمنة، ويقدم المنح المميزة للمشروعات الخاصة. كما يستضيف مجلس موارد المكتبات والمعلومات The Council on Library and Information Resources (CLIR) العاملين، ويقدم الدعم الإداري ويشترك في إصدار المطبوعات.

(2) Digital Library Federation. Available at: http://www.diglib.org/

ومن المؤكد أن مفهوم المكتبة الرقمية له العديد من المعاني التي يمكن استحداثها من واقع المجالات المتنوعة لاستخدام أو تطبيق هذا المفهوم.(١)

ويمكن تصنيف المكتبات الرقمية ومشروعات الرقمنة (المحتوى الرقمي) المنتشرة في الوقت الحاضر إلى الأنواع الآتية:

١. المكتبات الرقمية الدولية أو العالمية. ويدخل ضمنها المكتبات العالمية والدولية ومنها على سبيل المثال المكتبة الرقمية العالمية.

٢. المكتبات الرقمية الإقليمية. ويدخل ضمنها المكتبة الرقمية للشرق الأوسط أو المكتبة الرقمية للدول العربية.

٣. المكتبات الرقمية الوطنية.وهي تضم كافة مشروعات المكتبات الرقمية الوطنية التابعة للمكتبات الوطنية داخل كل دولة من دول العالم.

٤. المكتبات الرقمية التخصصية أو الموضوعية. وهي تضم المكتبات الرقمية التي تخصصت في مجال معرفي معين كالطب أو الهندسة...إلخ.

٥. المكتبات الرقمية الأكاديمية.وتشمل المكتبات الرقمية التي تخدم جمهور الأكاديميين والمعلمين في المؤسسات الجامعية والكليات.

٦. المكتبات الرقمية العامة. وتشمل المكتبات الرقمية التي تتسم بعمومية مجموعاتها وجمهور المستفيدين منها ولا تتجه نحو التركيز على مجال معرفي معين، وأشهرها: مكتبة الإنترنت العامة Internet Public Library(٢)، المكتبة العامة الرقمية الأمريكية(٣)

٧. المكتبات الرقمية التابعة للمواقع الخاصة الفردية. وهي المكتبات الرقمية التي يحرص

(1) A working definition of digital library [1998] Available at: http://www.diglib.org/about/dldefinition.htm

(2) http://www.ipl.org/

(3) http://dp.la/

الأفراد على تضمينها في مواقعهم وغالباً إما تضم إنتاجهم المنشور أو إنتاج فكري عام يحظى باهتمام شريحة كبيرة من القراء.

٨. المكتبات الرقمية التابعة لمواقع المؤسسات أو الهيئات. وتشمل المكتبات الرقمية التي تتبع المؤسسات على اختلاف أنواعها سواء كانت صناعية أو خدمية أو كانت حكومية أو خاصة. وهي غالباً ما تخدم طبيعة عمل المؤسسة وجمهور المستفيدين منها أيضاً.

٩. مكتبات الأطفال الرقمية. وتشمل المكتبات الرقمية التي تضم محتوى ثقافي أو ترفيهي يخدم الأطفال فقط. ومنها على سبيل المثال المكتبة الرقمية العالمية للأطفال.

١٠. المكتبات الرقمية القابعة بالمنتديات الإلكترونية. وهي تضم أحد أبرز أقسام ومكونات المنتديات Forums وهو القسم الخاص بالمكتبة الرقمية الذي يضم نصوص كاملة لعناوين من الإنتاج الفكري محل اهتمام رواد المنتدى. وفي الواقع نجد أقسام أخرى للأفلام وأخرى للمسلسلات وأخرى للأغاني وأخرى للبرمجيات، وجميعها مصنفات فنية وفكرية تخضع لقوانين الملكية الفكرية. ولكن من يعي ذلك!

١١. المكتبات الرقمية لأحد أنواع أو أشكال مصادر المعلومات. وهي تضم كافة المكتبات الرقمية المخصصة لتجميع وتنظيم وإتاحة شكل واحد فقط من أشكال مصادر المعلومات مثل المكتبة الرقمية للكتب. وتشمل أيضاً المكتبات الرقمية المخصصة لتجميع وتنظيم وإتاحة نوع واحد فقط من أنواع مصادر المعلومات مثل المكتبة الرقمية للرسائل العلمية أو المكتبة الرقمية للمخطوطات أو المكتبة الرقمية لمقالات الدوريات، وهكذا.

١٢. المكتبات الرقمية القابعة بالمنتديات الإلكترونية.

١٣. المكتبات الرقمية لأحد أنواع أو أشكال مصادر المعلومات.

١٤. الأرشيفات الإلكترونية على إختلاف أنوعها.

١٥. المتاحف الرقمية على إختلاف أنواعها.

١٦. المستودعات الرقمية على إختلاف أنواعها.

١٧. مشروعات المحتوى الرقمي (مبادرات الرقمنة). وهي تشمل كافة المشروعات التي لم تقدم في هيئة مكتبة مثل مشروعات المحتوى العربي الرقمي وغيرها.

٨-٢ المشروعات العالمية:

- ☐ دائرة المعارف البريطانية (منذ ١٧٦٨م)
- ☐ المكتبة الرقمية العالمية WDL:[١]
- ☐ المكتبة الرقمية العالمية UDL:[٢]
- ☐ المكتبة الرقمية الدولية للأطفال ICDL[٣]
- ☐ الأرشيف الرقمي لأحداث ١١ سبتمبر:[٤]
- ☐ أدلة الدوريات المجانية والمستودعات الرقمية الحرة:
  - ▪ دليل الدوريات حرة الوصول:[٥]
  - ▪ دليل المستودعات الرقمية حرة الوصول:[٦]

---

(1) http://www.wdl.org/en

(2) http://www.ulib.org/

(3) http://en.childrenslibrary.org/

(4) http://911digitalarchive.org/

(5) http://www.doaj.org/

(6) http://www.opendoar.org/

جدول (١٥) المكتبات الرقمية الدولية أو العالمية:
دراسة مقارنة لمعايير اختيار المحتوى

اسم المكتبة	الدولة	المؤسسة	محدد الموقع على الإنترنت URL	مجال التغطية (الموضوعي - اللغوي - الجغرافي - الزمني - الشكلي)
The International Children>s Digital Library (ICDL)(١)	أمريكا	غير محدد	http://www.icdlbooks.org/	أدب الأطفال - عالمي
International Islamic Digital Library(٢)	ماليزيا	تحالف يجمع المكتبة الوطنية الماليزية ومكتبة جامعة كيبانجسان (UKM) وإدارة التنمية الإسلامية وشركة تنمية الوسائط المتعددة وجامعة مالايا والجامعة الإسلامية الدولية ومعهد الفهم الإسلامي.	http://www.iidl.net/	مقالات وكتب وأعمال مؤتمرات ودوريات ومخطوطات ومجموعات خاصة ورسائل جامعية في العلوم الإسلامية بكافة اللغات
The Digital Library for International Research(٣)	أمريكا	مجلس المراكز الأمريكية البحثية في الشرق الأوسط ومكتبة ماريوت بجامعة أوتا Utah	http://www.aiys.org/aodl/index.php	فهرس إلكتروني لكافة تسجيلات مقتنيات المكتبات المشاركة ومكتبة للكتب الرقمية بلغات أفريقية

(1) ICDL. Available at: http://www.icdlbooks.org/

(2) International Islamic Digital library. Available at: http://www.iidl.net/index.php?ch=1&pg=6&ac=2

(3) About the Digital Library for International Research. Available at: http://www.aiys.org/aodl/index.php

تابع جدول (١٥) المكتبات الرقمية الدولية أو العالمية:
دراسة مقارنة لمعايير اختيار المحتوى

اسم المكتبة	الدولة	المؤسسة	محدد الموقع على الإنترنت URL	مجال التغطية (الموضوعي - اللغوي - الجغرافي - الزمني - الشكلي)
The European Digital Library[1]	أوروبا	٢٣ مكتبة وطنية من بين ٤٧ مكتبة وطنية مشتركة في المكتبة الأوروبية	http://libraries.theeuropeanlibrary.org/organisation/aboutus_en.html	إنتاج فكري متنوع منشور بـ٢٠ لغة ما بين كتب وصور معلقة وخرائط وتسجيلات سمعية وفيديو ...إلخ
A Digital Library for Computer science Technical Reference).[٢][٣][٤]	أمريكا	جامعة كورنيل	http://astech.library.cornell.edu/ast/engr/find/technical-reports.cfm	التقارير الفنية في علم الحاسب الآلي
The Networked Digital Library of Theses and Dissertations	أمريكا	٦٢ جامعة ومؤسسة تعمل على تحسن التعليم والبحث من أنحاء العالم.	http://www.ndltd.org/	مكتبة رقمية شبكية للرسائل الجامعية والأطروحات

(1) What is the European Library? Available at: http://libraries.theeuropeanlibrary.org/organisation/aboutus_en.html

(2) Maly, K., J. French, A. Selman, and E. A. Fox, "Wide Area Technical Report Service," in Second International WWW '94: Mosaic and the Web, WWW'94. Chicago, IL, 1994, pp. 523-533.

(3) Fox , E. A., "World-Wide Web and Computer Science Reports," Communications of the ACM, vol. 38, pp. 43-44, 1995.

(4) French, J., E. A. Fox, K. Maly, and A. Selman, "Wide Area Technical Report Service - technical reports online," Communications of the ACM, vol. 38, pp. 45, 1995

تابع جدول (١٥) المكتبات الرقمية الدولية أو العالمية:
دراسة مقارنة لمعايير اختيار المحتوى

اسم المكتبة	الدولة	المؤسسة	محدد الموقع على الإنترنت URL	مجال التغطية (الموضوعي - اللغوي - الجغرافي - الزمني - الشكلي)
(NDLTD)(١)(٢)(٣)(٤)(٥)(٦)				
Computer and Information Technology Interactive Digital Education Library	أمريكا	قسم علوم الحاسب بجامعة Villanova وقسم علم الحاسب بجامعة فيرجينيا تك Virginia Tech	http://csta.villanova.edu/CITIDEL/	المواد التعليمية والبحثية في علم الحاسب وكذلك المواد المستخدمة أثناء التدريبات

---

(1) Fox, Edward A., John L. Eaton, Gail McMillan, Neill A. Kipp, Laura Weiss, Emilio Arce, and Scott Guyer (1996) National Digital Library of Theses and Dissertations: A Scalable and Sustainable Approach to Unlock University Resources - D-Lib Magazine, September 1996. Available at: http://www.dlib.org/dlib/september96/theses/09fox.html

(2) Fox, E. A., G. McMillan, and J. Eaton, "The Evolving Genre of Electronic Theses and Dissertations," presented at Digital Documents Track of HICSS-32, Thirty-second Annual Hawaii International Conference on Systems Sciences (HICSS), Maui, HI, 1999. http://scholar.lib.vt.edu/theses/presentations/Hawaii/ETDgenreALL.pdf

(3) Fox, E. A. J. Eaton, G. McMillan, N. Kipp, L. Weiss, E. Arce, and S. Guyer, "National Digital.. OP.cit

(4) Fox, E. A. J. L. Eaton, G. McMillan, N. Kipp, P. Mather, T. McGonigle, W. Schweiker, and B.DeVane, "Networked Digital Library of Theses and Dissertations: An International Effort Unlocking University Resources," D-Lib Magazine, vol. 3, 1997. http://www.dlib.org/dlib/september97/theses/09fox.html

(5) Fox, E. A., R. Hall, N. A. Kipp, J. L. Eaton, G. McMillan, and P. Mather, "NDLTD: Encouraging International Collaboration in the Academy," Special Issue on Digital Libraries of DESIDOC Bulletin of Information Technology (DBIT), vol. 17, pp. 45-56, 1997.

(6) C. Phanouriou, N. Kipp, O. Sornil, P. Mather, and E. A. Fox, "A Digital Library for Authors: Recent Progress of the Networked Digital Library of Theses and Dissertations," presented at The Fourth ACM Conference on Digital Libraries, DL '99, Berkeley, CA, 1999.

تابع جدول (١٥) المكتبات الرقمية الدولية أو العالمية: دراسة مقارنة لمعايير اختيار المحتوى

اسم المكتبة	الدولة	المؤسسة	محدد الموقع على الإنترنت URL	مجال التغطية (الموضوعي - اللغوي - الجغرافي - الزمني - الشكلي)
(CITIDEL)[1][2]				العملية في المعامل، والمواد الأولية في علم الحاسب والمواد التي تشرح المفاهيم والنظريات المهمة والمواد التي تعتمد على التفاعل والوسائط المتعددة وتدعم العملية التعليمية في تخصص الحاسب وتطبيقاته. وهي تضم المقالات والتقارير والمسودات وأعمال المؤتمرات ومجموعات من البيانات في شكل إلكتروني.
A Digital Library for Education[3][4]	أمريكا	الإدارة الأمريكية للتعليم - الشبكة	http://www.ed.gov/about/offices/list/	كافة أشكال المصادر والوثائق

(1) Computer and Information Technology Interactive Digital Education Library. Available at: http://csta.villanova.edu/CITIDEL/

(2) DSPACE Help. Available at: http://csta.villanova.edu/CITIDEL/

(3) Fox, Edward A. (1999) From Theory to Practice…Op.Cit

(4) U.S. Network for Education Information. Available at: http://www.ed.gov/about/offices/list/ous/international/usnei/edlite-index.html

تابع جدول (١٥) المكتبات الرقمية الدولية أو العالمية: دراسة مقارنة لمعايير اختيار المحتوى

اسم المكتبة	الدولة	المؤسسة	محدد الموقع على الإنترنت URL	مجال التغطية (الموضوعي - اللغوي - الجغرافي - الزمني - الشكلي)
		الأمريكية لمعلومات التربية	ous/international/usnei/edlite-index.html	والإحصائيات المتعلقة بالتعليم بكافة مستوياته بأمريكا
The National Science Digital Library (NSDL)[1]	أمريكا	المؤسسة الوطنية للعلوم National Science Foundation (NSF)	http://nsdl.org/	مواد تعليمية وأبحاث وتقارير ومقالات تخدم المعلمين والباحثين وأمناء المكتبات والمتعلمين على اختلاف أعمارهم، العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات....
NEEDS - The National Engineering Education Delivery System[2]	أمريكا	المؤسسة الوطنية للعلوم National Science (Foundation (NSF	http://www.needs.org/needs/	مكتبة رقمية لمصادر تعلم الهندسة بفروعها المختلفة والمجالات ذات الصلة
The National Digital Map Library[3]	أمريكا	مكتبة جامعة فيرجينيا و مركز إحصائيات علوم الأرض	http://fisher.lib.virginia.edu/collections/gis	صور خرائط وبيانات جغرافية تخدم نظم المعلومات الجغرافية

(1) About NSDL. Op.Cit.

(2) About NEEDS. Available at: http://www.needs.org/needs/

(3) The National Digital Map Library. Available at: http://fisher.lib.virginia.edu/collections/maps/genmaps/natmaps.html

٨-٣ المشروعات العربية:

- ☐ الصحف والمجلات العربية:

تم إطلاق مجلة العربي وجميع إصداراتها عبر شبكة الإنترنت ودخولها مجال النشر الإلكتروني كواحدة من أعرق المجلات الثقافية التي عرفها عالمنا العربي. وهي انطلاقة جديدة قد لا تقل اهمية عن انطلاقة العربي الأولى في عام ١٩٥٨م، لأنها تصلُ بالعربي إلى خطوةٍ أبعد تحملها إلى كل مكان في العالم وتجعلها متاحةً لكل القراء والباحثين في مختلف المواقع الثقافية عبر كل القارات. وتلك مساهمةٌ أخرى تقدمها دولة الكويت في مجال توسيع آفاق الثقافة العربية، لعلنا بذلك ندعم من صمودها ونزيد من حيوية وجودها في وجه رياح العولمة العاصفة.(١)

- ☐ المكتبات الرقمية:
  - مكتبة الوراق.(٢)
  - المكتبة العربية.(٣)
- ☐ القنوات التجارية للنشر:
  - الناشر الإلكتروني Kotobarabia.(٤)
- ☐ البوابات العربية للمعارف المتخصصة:
  - بوابة Cybrarians للمكتبات العربية:(٥)
  - البوابة العربية لعلوم الإعلام والإتصال:(٦)

---

(1) http://www.alarabimag.org/arabi/common/book/afaq002.htm

(2) http://www.alwaraq.net/Core/index.jsp?option=1

(3) http://abooks.tipsclub.com/

(4) http://www.kotobarabia.com/

(5) http://www.cybrarians.info/

(6) http://www.arabmediastudies.net/

■ البوابة العربية للعلوم الإدارية:(١)

□ المنتديات العربية العامة والمتخصصة:

■ منتدى اليسير لهموم المكتبات المدرسية.(٢)

٨-٢ المشروعات المصرية:

(1) NAE (National Archives of Egypt) It is considered as the Egyptian Memory for Corporate or institutions Activities (Records and Documents).

(2) National Archives Research Portal.

(3) Eternal Egypt (CULTNAT + BA).

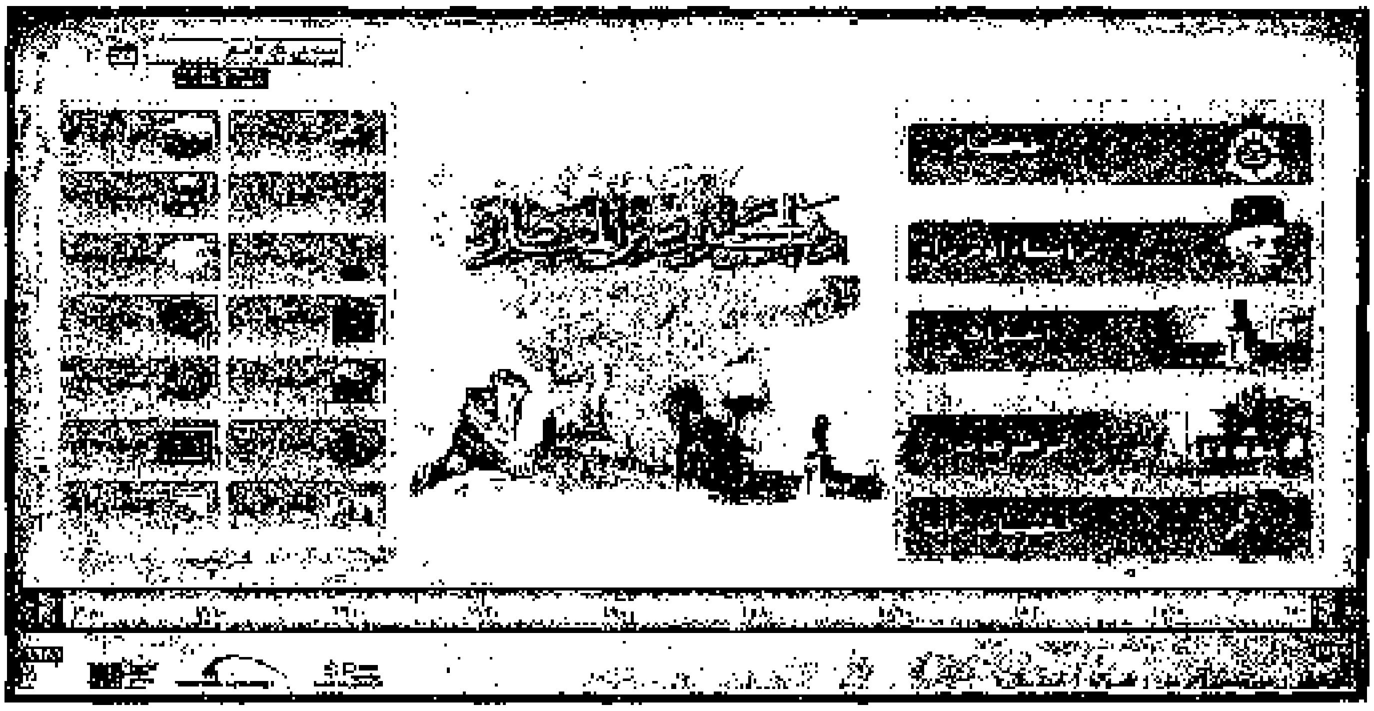
شكل (٨٩) موقع مصر الخالدة على الإنترنت

---

(1) http://www.aradoportal.org.eg/

(2) http://www.alyaseer.net/vb/

(4) Memory of Modern Egypt (BA-Project)[1] 1799 - 1981



شكل (٩٠) موقع ذاكرة مصر المعاصرة على الإنترنت

(5) Gamal Abdel-Nasser Digital Archive (BA-Project)[2] 1956 - 1970

شكل (٩١) موقع الأرشيف الرقمي للرئيس جمال عبد الناصر

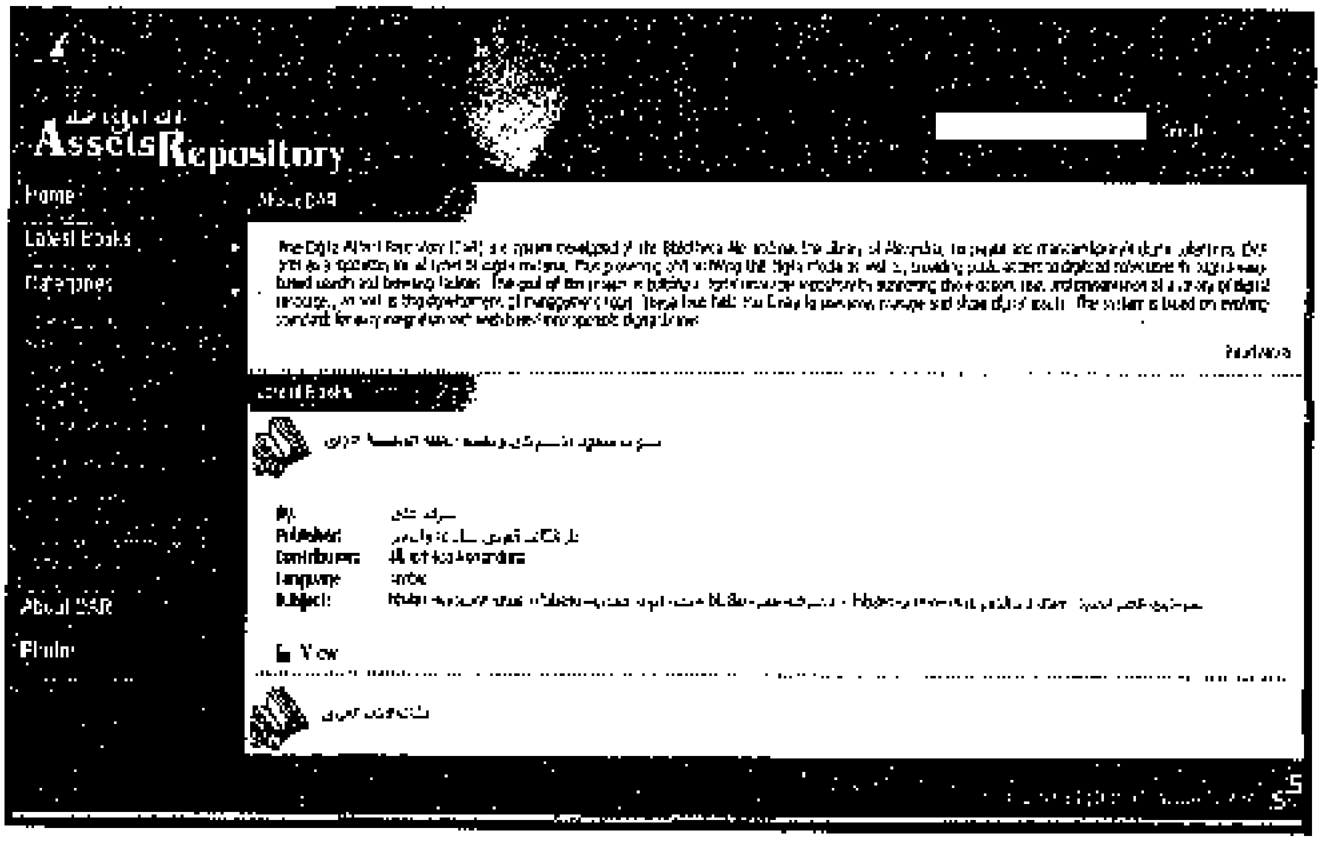
(1) http://modernegypt.bibalex.org/collections/home/default.aspx

(2) http://nasser.bibalex.org/

(6) The Suez Canal Digital Archive (BA-Project)[1] 1869 - 1956

شكل (٩٢) موقع الأرشيف الرقمي لقناة السويس

(7) Digital Assets Repository (DAR) (BA-Project)[2]



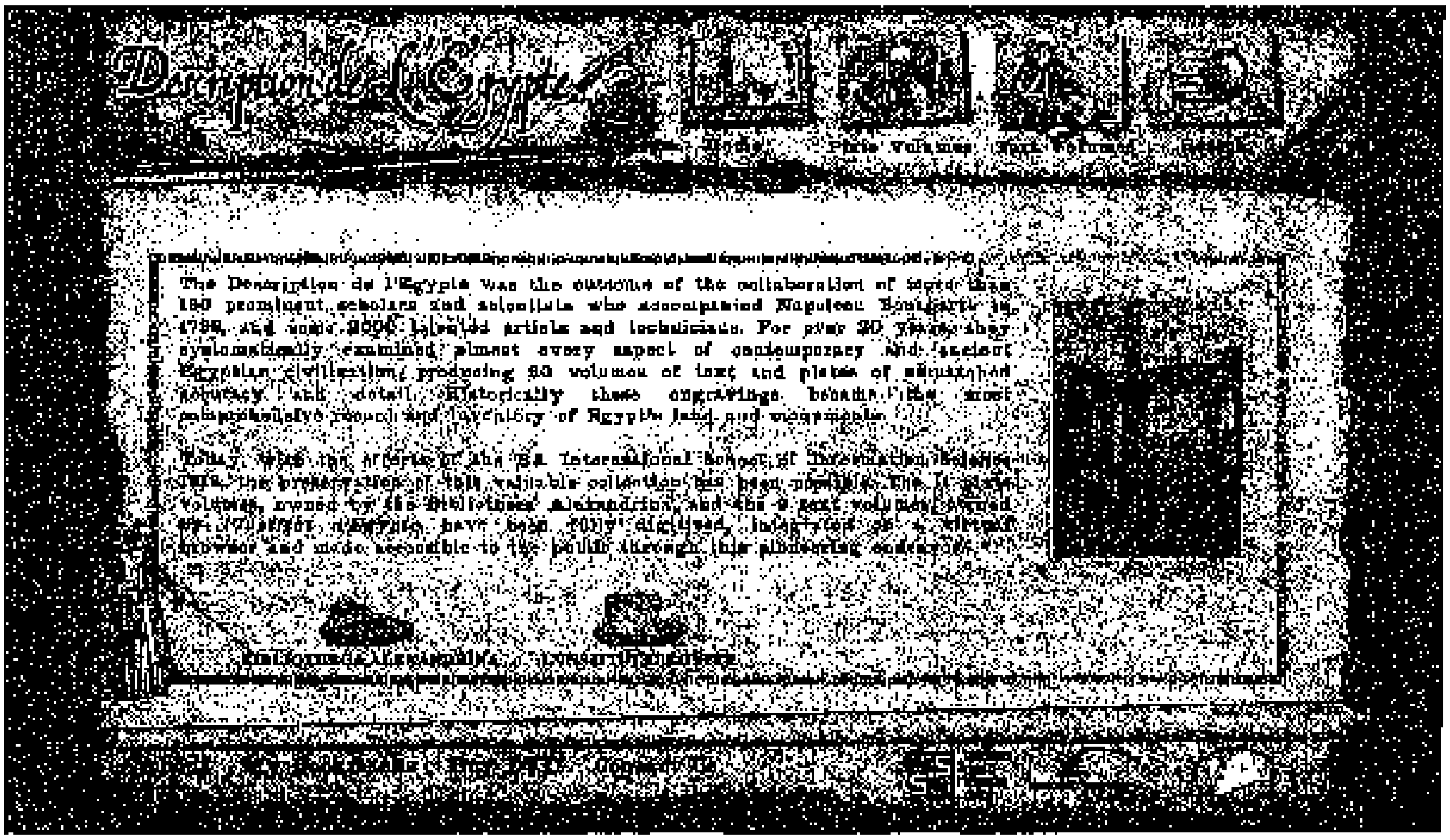
شكل (٩٢) موقع المستودع الرقمي للأصول العربية على الإنترنت

---

(1) http://suezcanal.bibalex.org/Presentation/home/home.aspx

(2) http://dar.bibalex.org/webpages/dar.jsf

(8) Description of Egypt BOOK[1]



شكل (٩٤) موقع كتاب وصف مصر على الإنترنت

إكتشف وقارن وتعرف على مجموعة من أهم المواقع العربية المتاحة على الإنترنت، وتتضمن عناصر الإستكشاف ما يلي: الأهداف - الجمهور المستهدف - المجال (الجغرافي - الموضوعي - الزمني - اللغوي) - الكيانات المعلوماتية (النصوص - الصور والرسوم ، الفيديو وغيرها) - الميتاداتا - المصادر التي أعتمد عليها في تجميع المعلومات - إدارة الموقع وسهولة التجول والوصول - إمكانيات البحث - التحديث وسياسته - مواطن القوة والضعف.

(1) http://descegy.bibalex.org/

٨-٤ خمسة اتجاهات في صناعة الكتاب الإلكتروني من شأنها تغيير مستقبل النشر(١)

١- الكتب الإلكترونية المتطورة Enhanced e-books على وصول وسوف تغير الصورة والإنطباع العام لدي القراء:

تبين من خلال الدراسات أن القراء يفضلون الكتب الإلكترونية للراحة وسهولة الوصول إليها، إلا أن معظم الكتب الإلكترونية المتاحة اليوم تشبه تماما المطبوعة، والإختلاف الوحيد أنها رقمية. فالكتاب الإلكتروني في المستقبل القريب سيكون أكثر بكثير من مجرد نص. فسوف تغير الإمكانيات والقدرات التفاعلية Interactivity من طبيعة الكتاب الإلكتروني. عليك أن تتخيل مقطع الفيديو الذي يشرح كيفية القيام باصلاح شيئ ما أو حل مسألة رياضية معقدة في الإحصاء، وكذلك مقطع الصوت الذي يوضح طريقة نطق الكلمات في اللغات الأجنبية وأنت تقرأ بها، وجميعها أمور تيسر القراءة وتساعد على الفهم الصحيح للأشياء. هذه الميزات التفاعلية تخضع للتطوير المستمر وسوف يتم طرحها في الأسواق في غضون أسابيع قليلة. وهناك تعاون دائم بين الناشرين ومصممي الكتب الإلكترونية من أجل الوصول للأفضل. يكفي أن تتصور أنك لم تحضر الدرس الذت تناول المدرس فيه طريقة وخطوات شرح مجموعة من الأسئلة الهندسية! هل يمكن عن طريق الرجوع للكتاب فهم هذه المسائل واستيعابها؟ هل يمكن للرواية الجديدة أن توفر منبر للتواصل وتبادل الخبرات بين القراء والمؤلف أيضاً؟ إن الكتب الإلكترونية المتاحة اليوم هي نتاج أفكار و إبداعات الأمس والقارئ ينتظر المزيد من هذه التحسينات والإضافات.

٢- قرب إنتهاء معركة الأجهزة:

من الملاحظ إنتشار الأجهزة لدرجة الوصول إلى حالة من الإرتباك. هل يهتم القارئ بجاهز Nook أم بشراء جهاز Kindle أم جهاز سوني القارئ الإلكترونياً أم جهاز iLex أم

(1) Ruppel, Philip(2013) 5 E-Book Trends That Will Change the Future of Publishing - Mashable, Accessed 21st August 2013, Available at: http://mashable.com/2010/12/27/e-book-publishing-trends/

جهاز آخر من بين العشرين جهاز المخصصة للقراءة الإلكترونية Dedicated e-readers؟ أو أنهم مهتمين أكثر بأجهزة مثل iPad أو Galaxy Tab أو أي جهاز لوحي يعمل بنظام أندرويد Android Tablet؟ أم أنها لا تشتري القارئات الإلكترونية على الإطلاق؟ هل لاحظتم في أي وقت مضى في قطار مزدحم أو حافلة كيف يهتم العديد من الناس بالقراءة من هواتفهم؟ فالهاتف المحمول بالنسبة لعدد متزايد من القراء مقبول جدا لقراءة كل شيء تقريبا. ومن الملاحظ أن هذا التوع والتطور المتلاحق في الأجهزة قد أصاب المستهلك بالإرتباك والخوف من إمتلاكه لقارىء يوصف مستقبلاً بالعتيق أو القديم Betamax for books. يعمل المطورون على تطوير برمجيات للقراءة الإلكترونية e-reader Software تتناسب مع العديد من الأجهزة (أجهزة قراءة إلكترونية، وهواتف محمولة، وأجهزة كمبيوتر على سبيل المثال)، وتجدر الإشارة إلى إهتمام القارئ بما يقدمه برنامج القراءة أكثر من الجهاز الذي يعمل عليه و إمكانية نقل المحتوى المقروء من جهاز لآخر والوصول إلى فهرس كامل بالعناوين.

٣- لن تستمر طويلا الكتب الإلكترونية المسعرة بعشرة دولارات في السوق:

هذه القيمة السوقية أو السعر الشائع للكتاب الإلكتروني (٩,٩٩$) لدي شركة Amazon للكتب ذات السمات والخصائص المميزة لن تدوم كثيرا ولن تنتشر لدي دور النشر الأخرى. ناشر مثل McGraw-Hil ناشر محترف ومتخصص في العلوم لا يرى أن هذا السعر مناسب لكتبه أبداً. فالتكاليف تصرف في مجالات مثل: الإفتتاحية، والمحتوى التقني المتطور، ولا تمثل تكاليف الورق والطباعة والتجليد سوى نسب بسيطة من إجمالي التكلفة. كما أن الكتب التقنية والعلمية المتخصصة موجهة لأسواق صغيرة ومحدودة ولا يمكن بأي حال تسعيرها بهذا السعر المتدني. الفرصة الحقيقية للناشرين في تطوير الكتب الإلكترونية التي تقدم هذه الخصائص التفاعلية وبالتالي تجذب القراء لها وتثري القراءة والعائد منها. وبالتالي يكون الاستخدام والعائد هو الدافع وراء الشراء وليس السعر المنخفض.

٤- إنتشار النموذج الإقتصادي (Contextual Upsell):

تسمح الكتب الإلكترونية للناشرين بالتفاعل مع القراء بالعديد من الوسائل والسبل الجديدة. بالنسبة للقراء الباحثين عن تعلم مهارة معينة أو معرفة معلومة محددة وبعد

الإنتهاء من توجيه الأسئلة للأصدقاء والمحيطين وعدم الحصول على الرد، هم بذلك في مأزق. ولكن في وجود تواصل على مدار الساعة مع دور النشر فإنه بالإمكان توجيه الطلب للناشر وتحميل برنامج تعليمي أو كتيب إرشادي مقابل مبلغ بسيط ٢,٩٩ $. هذه السهولة في التعامل والحصول على المعرفة يمكن ترجمتها إلى عائد مادي عن طريق حساب عدد المستفيدين المحتملين من هذا التطبيق أو المعرفة، مئات أو آلاف الطلاب المتعلمين ممن يتقاسمون الغرض التعليمي نفسه المتضمن داخل الكتاب (in-book app purchase). وهو ما يمثل فرصة تسويقية جديدة مثيرة للإهتمام.

٥- الناشرون سيكونون أكثر أهمية من أي وقت مضى:

بالرغم من الضجيج حول النشر الذاتي على العنكبوتية، فإن دور النشر سوف تلعب دوراً أكبر في عالم الكتاب الإلكتروني. وهنا لابد من المقارنة بين المحتوى التجاري Commodity content المتاح في كل مكان على الشبكة وغالبا بالمجان دون أية قيود تذكر، وبين المحتوى المدقق عالي الجودة So high-quality, edited content الذي يتولى إعداده فريق من المتخصصين الخبراء. يخصص الناشر McGraw-Hill فريق من المحررين، والمراجعين، والمصممين لإنتاج كتاب واحد في المجالات العلمية والأعمال المرجعية. في العالم الرقمي، سيتضاعف دور الناشرين من أجل توظيف تكنولوجيات جديدة تستهدف أكبر عدد من القراء وخدمة سياقات تعليمية متنوعة. بالإضافة إلى ما سبق ومع النمو السريع للمحتوى المضاف على الإنترنت، تزداد حاجة القراء لمقدمي محتوى من أصحاب الخبرة لتولي عمليات التجميع والربط aggregate and contextualize للمعلومات بكفاءة وتوفير خيارات بحث دقيقة ومحددة للغاية. سوف يعمل الناشرون مع الخبراء والموارد اللازمة في هذه المجالات مما يؤهلهم لكتابة وإعداد القواعد الجديدة لنشر الكتب الإلكترونية.

المؤلف في سطور

أ.د. شريف كامل شاهين

ولد بالقاهره عام ١٩٦١م وحصل على ليسانس الإداب الممتازة من قسم المكتبات والوثائق والمعلومات كلية الاداب جامعة القاهرة بتقدير ممتاز عام١٩٨٢م.فى عام ١٩٨٧م حصل على الماجستير من كلية المكتبات ودراسات المعلومات جامعة ليدز بانجلترا بتقدير أمتياز.فى عام ١٩٩١م حصل على الدكتوراه من قسم المكتبات والوثائق والمعلومات بكلية الاداب جامعة القاهرة بتقدير مرتبة الشرف الأولى مع التوصية بطبعها على نفقة الجامعة يشغل منصب رئيس قسم المكتبات والوثائق والمعلومات - كلية الإداب - جامعة القاهرة من عام ٢٠١٠م حتى ألان...وكذا .يشغل منصب - مدير المكتبة المركزية الجديدة لجامعة القاهرة - من شهرفبراير عام ٢٠١١ م مدير دار نشر جامعة القاهرة - أكتوبر عام ٢٠٠٥م. عمل أستاذاً معاراً بكلية الاداب جامعة الملك عبدالعزيز بجدة من عام ١٩٩٤ م حتى عام ٢٠٠٥ م - أمين مكتبة معهد الدراسات المصرفية بدولة الكويت من عام ١٩٨٩م حتى عام ١٩٩٠م. عضو بجمعية المكتبات الأمريكية - عضو بمجلس إدارة الجمعية المصرية للمعلومات والمكتبات والأرشيف - عضو بالإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات - عضو بجمعية المكتبات الاردنية - عضو بجمعية المكتبات البريطانية. له العديد من المؤتمرات والندوات - له الكثير من المقررات والمستويات الدراسية التى يتم تدريسها - تراس عدد كبير من اللجان والمشروعات الاستشارية ،حصل على العديد من الجوائز والمنح والمكافأت الأكاديمية منها جائزة الشارقة للادب درع وزاره الثقافة الفلسطينية .

Bibliotheca Alexandrina
1241144

9 789776 456136

٣ عمارات العبور- ... كاتب
رقم٣- ...
الهاتف ٢٦٣٠٤٣٣ ...
Dar-al-jawharah-al-mutakdma@live.com
www.daraljawharah.com